ONTOUR • DE LUXE • EXCELLENT • PRESTIGE • PREMIUM • LANDHAUS

# MANUALE PER L'USO (I)

Hobby

Version 10 / 2014

# Benvenuti!

Cari campeggiatori.

Ci congratuliamo per l'acquisto della vostra nuova caravan Hobby. La vostra fiducia ci da lo stimolo e l'impegno di voler migliorare ogni anno le nostre caravan, dotandole di nuove idee, di innovazioni tecniche e di simpatici dettagli. Con modelli completamente equipaggiati e perfettamente studiati vorremmo offrirvi condizioni ottimali per godere dei vostri giorni più belli dell'anno.

Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni, anche se avete già una lunga esperienza con i camper. Eviterete in tal modo di commettere errori o apportare danni al veicolo ed al suo arredamento. Un giusto impiego di tutti i particolari tecnici aumenta il piacere del viaggio e preserva il valore della vostra caravan.

Ove le presenti istruzioni per l'uso non aiutino a risolvere il Vostro problema, trovate a Vostra disposizione una fitta e differenziata rete di concessionari e punti vendita in tutta Europa. ServiteVi anche dell'esperienza e della conoscenza tecnica del Vostro concessionario con il quale Vi consigliamo di fare un colloquio approfondito prima di iniziare il primo viaggio con la Vostra Caravan Hobby.

Auguriamo a Voi e ai Vostri accompagnatori molto divertimento durante le ferie e sempre un buon viaggio, ovunque andiate con la Vostra nuova Caravan Hobby.

Fabbrica Camper
HOBBY-Wohnwagenwerk
Ing. Harald Striewski GmbH

## Formula di contenuto


**1 Introduzione....01-1**
1.1 Informazioni generali....01-1
1.2 Simboli nelle istruzioni per l'uso....01-2

**2 Sicurezza....02-1**
2.1 Informazioni generali....02-1
2.2 Misure antincendio....02-1
2.3 Equipaggiamento di emergenza....02-2
2.4 Prima del viaggio....02-3
2.4.1 Da osservare prima del primo viaggio....02-3
2.4.2 Prima di ogni viaggio....02-5
2.5 Durante il viaggio....02-8
2.6 Al termine del viaggio....02-10

**3 Autotelaio....03-1**
3.1 Informazioni generali....03-1
3.2 Numero d'identificazione (FIN)....03-1
3.3 Carico....03-2
3.3.1 Informazioni generali....03-2
3.3.2 Carico di appoggio....03-3
3.3.3 Definizione delle masse....03-4
3.4 Giunto di sicurezza WS 3000....03-6
3.5 Ruotino del timone....03-8
3.6 Freno di stazionamento....03-9
3.7 Dispositivo ad inerzia e freni sulle ruote....03-10
3.8 Supporti girevoli....03-12

**4 Ruote, pneumatici....04-1**
4.1 Pneumatici....04-1
4.2 Pressione di gonfiaggio dei pneumatici....04-1
4.3 Profondità del battistrada e pneumatici usurati....04-2
4.4 Cerchi....04-3
4.5 Sostituzione della ruota....04-4

**5 Costruzioni esterne....05-1**
5.1 Ventilazione e disaerazione....05-1
5.2 Aprire e chiudere di porte e sportelli....05-3
5.3 Tetto....05-8
5.4 Listello della veranda e profili a grembiule....05-8
5.5 Portabiciclette....05-9
5.6 Tendalino....05-10

**6 Costruzioni interne....06-1**
6.1 Apertura e chiusura di ante, sportelli e cassetti....06-1
6.2 Portatelevisore....06-5
6.3 Tavoli....06-5
6.4 Trasformazione dei posti a sedere e dei letti....06-7
6.5 Lettini per bambini....06-9
6.6 Pannelli doccia nel bagno in coda....06-10
6.7 Lavello ribaltabile OnTour....06-10
6.8 Garage....06-11
6.9 Finestrini....06-11
6.10 Oblò nel tetto....06-13

**7 Impianti elettrici ..... 07-1**
7.1 Avvertenze per la sicurezza ..... 07-1
7.2 Pannello operatore ..... 07-2
7.3 Alimentazione elettrica ..... 07-17
7.4 Rete a bordo ..... 07-23
7.5 Illuminazione: sistema di controllo ..... 07-25
7.6 Illuminazione speciale ..... 07-26

**8 Acqua ..... 08-1**
8.1 Informazioni generali ..... 08-1
8.2 Approvvigionamento idrico ..... 08-2
8.3 Toilette a risciacquo ..... 08-7

**9 Impianto a gas ..... 09-1**
9.1 Regole generali di sicurezza per l'uso di impianti a gas liquido ..... 09-1
9.2 Rifornimento di gas ..... 09-4
9.3 Presa gas esterna ..... 09-6

**10 Apparecchiature ad incasso ..... 10-1**
10.1 Informazioni generali ..... 10-1
10.2 Riscaldamento ad aria calda ..... 10-2
10.3 Riscaldamento supplementare a funzionamento elettrico ..... 10-5
10.4 Riscaldamento elettrico del pavimento ..... 10-6
10.5 Riscaldamento ad acqua calda ..... 10-7
10.6 Scaldaacqua ..... 10-12
10.7 Frigorifero ..... 10-14
10.8 Piano di cottura a gas ..... 10-18
10.9 Cappa aspirante ..... 10-20
10.10 Forno ..... 10-20
10.11 Forno a microonde ..... 10-22
10.12 Condizionatore ad aria sul tetto ..... 10-23

**11 Accesori ..... 11-1**

**12 Manutenzione e cura ..... 12-1**
12.1 Manutenzione ..... 12-1
12.2 Dispositivi di traino ..... 12-2
12.3 Freni ..... 12-4
12.4 Sostituzione delle lampadine delle luci posteriori ..... 12-4
12.5 Ventilazione ..... 12-8
12.6 Cura ..... 12-8
12.7 Pausa invernale della Caravan ..... 12-15
12.8 Esercizio invernale ..... 12-16

**13 Smaltimento rifiuti e tutela dell'ambiente ..... 13-1**
13.1 Ambiente e mobilità ..... 13-1

**14 Dati tecnici ..... 14-2**
14.1 Dati dell'autotelaio ..... 14-2
14.2 Carico aggiungibile ..... 14-6
14.3 Pesi del veicolo ..... 14-10
14.4 Pneumatici e cerchioni ..... 14-12
14.5 Valori della pressione di gonfiaggio dei pneumatici ..... 14-16
14.6 Appendice ..... 14-17

**Indice ..... Ix-1**

# 1. Introduzione

Le nostre caravan sono sottoposte a continui sviluppi. Comprendete pertanto che ci riserviamo il diritto di modificare l'allestimento, la forma e la tecnica.

Nelle presenti istruzioni per l'uso sono descritte anche delle varianti di dotazione di cui non tutte fanno parte della dotazione di serie.

Per questo motivo non è possibile vantare dei diritti nei confronti della HOBBY che siano derivati dal contenuto della presente istruzione sull'uso. Le descrizioni si riferiscono ad allestimenti valevoli anche per tutte le varianti di pianta simile noti al momento della stampa. Per ogni domanda specifica relativa all'allestimento e alla tecnica rivolgetevi al Vostro concessionario.

La vostra caravan HOBBY è stato costruita in conformità allo stato della tecnica e delle regole affermate sulla tecnica della sicurezza. Malgrado tutte le precauzioni non si possono escludere il verificarsi di lesioni alle persone o di danni recati ai caravan dovuti alla mancante attenzione delle avvertenze per la sicurezza contenute nelle presenti istruzioni sull'uso e delle segnalazioni di pericolo che si trovano nel caravan in forma di adesivi.

## 1.1 Informazioni generali

### Consigli preliminari al primo viaggio

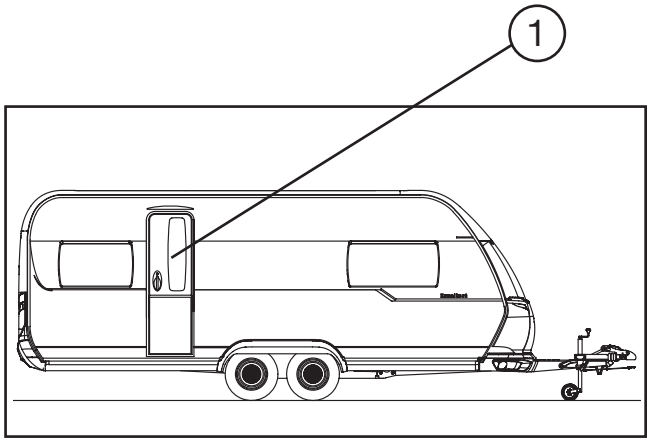
Non limitarsi ad utilizzare il presente manuale come opera di consultazione, ma leggerlo attentamente.

Completare le cartoline di garanzia per le apparecchiature e per gli accessori contenute nelle istruzioni a parte e inviarla al costruttore delle apparecchiature. Il diritto alla garanzia è così assicurato per tutte le apparecchiature.

HOBBY garantisce inoltre per 5 anni la tenuta ermetica del caravan conformemente alle condizioni di garanzia. Alla consegna del veicolo il concessionario fornisce un certificato di „5 anni di garanzia sulla tenuta".

I controlli annuali della tenuta sono soggetti a pagamento. Attenzione: se il controllo di tenuta non viene eseguito decade il diritto alla garanzia per 5 anni.

# 1.2 Simboli nelle istruzioni per l‘uso




Il manuale illustra la caravan nel seguente modo:

**Testi e figure**
I testi che si riferiscono alle illustrazioni si trovano direttamente a destra delle figure.
I dettagli delle figure (qui: porta d‘ingresso) sono contrassegnati da numeri di posizione ①.

**Elencazioni**
- Le elencazioni avvengono per punti essenziali e sono contrassegnate da un trattino.

**Operazioni da eseguire**
• Anche le operazioni da eseguire sono riportate per punti essenziali e iniziano con un segno di punteggiatura rotondo.

**Avvertenze**

Le avvertenze richiamano l‘attenzione su importanti dettagli che garantiscono il perfetto funzionamento della Caravan e dei suoi accessori. Tener presente che di fronte alle diverse configurazioni e dotazioni, eventuali variazioni rispetto alla descrizione sono possibili.

**Segnalazioni di pericolo**

Le segnalazioni di pericolo richiamano l‘attenzione sui pericoli che in caso di inosservanza possono comportare danni materiali o addirittura lesioni alle persone.

**Consigli per l‘ambiente**

I consigli per l‘ambiente spiegano come ridurre l‘impatto ambientale.

## Dotazioni speciali

Avete deciso di acquistare un caravan con una dotazione molto individuale.

Queste istruzioni per l'uso descrivono tutti i modelli e le rispettive dotazioni disponibili all'interno dello stesso programma. Vuole dire che si trovano descritte delle varianti che eventualmente non avete scelto.

Le differenze e quindi tutte le dotazioni speciali sono contrassegnate con un asterisco „*“.

Se dotazioni e modelli non dovessero essere descritti nelle presenti istruzioni, si consiglia di consultare i libretti d'istruzioni aggiuntivi qui allegati.

**Attualità delle pubblicazioni**
Ulteriori sviluppi e continui aggiornamenti garantiscono l'alto livello della sicurezza e della qualità dei caravan. In rari casi ne possono emergere degli scostamenti tra la descrizione e il veicolo stesso.

# 2. Sicurezza

## 2.1 Informazioni generali

- Quanto alle apparecchiature da incasso (frigorifero, riscaldamento, fornello, ecc.) osservate assolutamente i rispettivi libretti d'istruzione e le istruzioni sull'uso.
- Accessori o dotazioni speciali aggiunti in un secondo tempo possono modificare le dimensioni, il peso e il comportamento su strada del caravan. Alcune parti incorporate o aggiunte sono soggette all'iscrizione nei documenti di circolazione o di guida.
- Usate esclusvamente pneumatici e cerchioni omologati per il Vostro caravan. Indicazioni relative alla dimensione dei pneumatici e dei cerchioni trovate nei documenti di circolazione oppure nel capitolo Pneumatici 14.6.

All‘interno e all‘esterno del veicolo sono applicati degli adesivi con avvertenze e segnalazioni di pericolo. Servono alla Vostra sicurezza e non devono essere rimossi.

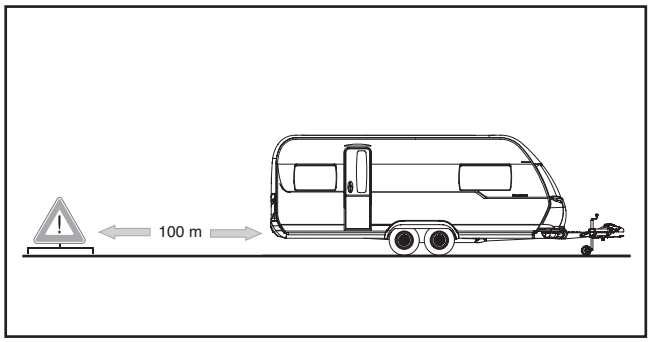
## 2.2 Misure antincendio

### Misure preventive antincendio

- Non lasciare bambini incustoditi nel veicolo.
- Tenere i materiali infiammabili lontani da tutte le fonti di calore e dagli apparecchi per la cucina.
- Modifiche all‘impianto elettrico, all‘impianto a gas o apposte a apparecchiature montate possono essere eseguite solo da officine specializzate.
- Prevedere un estintore alla porta di ingresso principale.
- Leggere attentamente le indicazioni riportate sull‘ estintore.
- Prevedere una coperta antincendio in prossimità dello fornello.
- Lasciare libere tutte le vie di fuga
- Apprendere le disposizioni di sicurezza antincendio stabilite sul luogo.

**Comportamento in caso di incendi**
- Far evacuare tutti i passeggeri.
- Chiudere la valvola principale di intercettazione disposta alla bombola
  del gas come anche le valvole di chiusura del gas delle utenze.
- Interrompere l‘alimentazione a corrente.
- Dare l‘allarme e chiamare i vigili del fuoco.
- Estinguere il fuoco da soli solo quando è possibile senza rischio.

# 2.3 Equipaggiamento di emergenza




Per essere pronti ad un‘emergenza, portare sempre con sè e familiarizzare con i tre seguenti mezzi di salvataggio.

**Cassetta di pronto soccorso**
La cassetta di pronto soccorso dovrebbe eessere sempre a portata di mano e sistemata sempre nello stesso posto fisso nel veicolo motrice/ caravan. Il materiale usato va immediatamente ripristinato. Attenzione alle date di scadenza.

**Giubbotto di sicurezza ***
Quando si scende dal veicolo su strade provinciali e corsie di emergenza si consiglia di portare con sè e di indossare un giubbotto di sicurezza conforme alla norma EN 471 che sia dotato di strisce reflex bianche. Il conducente dovrebbe indossare questo giubbotto di emergenza quando il veicolo
- incidente o guasto, è fermo fuori città su strade provinciali in luoghi con ridotta visibilità, in condizioni atmosferiche che consentono solo una scarsa visibilità, all‘alba o all‘imbrunire, oppure
- dovuto ad un incidente o guasto, è fermo sulla corsia di emergenza dell‘autostrada e deve essere assicurato mediante il triangolo di emergenza.

**Triangolo d’emergenza**
Anche il triangolo d'emergenza dovrebbe sempre essere a portata di mano e sistemato sempre nello stesso posto fisso nel caravan, prevalentemente insieme alla cassetta d pronto soccorso.

**In casi di sosta di emergenza su strada**
- Sistemare il triangolo d’emergenza 100 metri prima dell’automezzo in sosta.

# 2.4 Prima del viaggio

## 2.4.1 Da osservare prima del primo viaggio

### Immatricolazione

Ogni veicolo che viaggia su strade pubbliche è obbligatoriamente soggetto a immatricolazione, pertanto, anche la vostra nuova caravan.
La richiesta di immatricolazione viene fatta all'ufficio locale della Motorizzazione Civile.

Per l'immatricolazione occorre presentare
- certificato di proprietà / libretto di circolazione parte II
- Attestato elettronico sulla copertura assicurativa / numero eVB
- carta di identità o certificato anagrafico
- eventualmente autorizzazione all'immatricolazione
- Eventualmente, l'autorizzazione all'addebito del bollo di circolazione

Non dimenticare di chiedere l'appropriato contrassegno autoadesivo „velocità 100".

### Revisione

Alla revisione occorre presentare
- documenti di immatricolazione parte II e/o Certificate of Conformity (CoC)
- certificato di controllo dei gas in corso di validità relativo all'impianto di gas. . Il primo certificato lo ricevete dal Vostro concessionario.

Modifiche apposte al caravan che rientrano nelle norme di ammissione degli autoveicoli alla circolazione stradale sono soggette ad autorizzazione!

## Idoneità alla velocità di 100 km/h

**1.** Questo caravan è provvisto di equipaggiamento tecnico che permette una velocità di 100 km/h. Non superare mai e in nessun caso questa velocità.

**2.** Rispettare le velocità massime ammesse vigenti nei paesi in cui viagga con la combinazione tra vettura trainante con rimorchio!

**3**. In Germania, in data 22 ottobre 2005, è stato modificato il Codice della Strada (StVO). La fabbrica ha già preparato la vostra caravan per la velocità di 100 km e provveduto alla relativa iscrizione nei documenti di circolazione della caravan. Su richiesta alla prima immatricolazione l'ufficio per la circolazione stradale consegna i contrassegni autoadesivi che si applicano al lato posteriore della caravan.

**4.** Osservare rigorosamente i seguenti punti perché siete responsabili che vengano rispettate.
Se le seguenti disposizioni non dovessero essere rispettate, la velocità è 80 km/h.

a) La vettura trainante deve essere munito di sistemi ABS/ABV e non deve superare la massa comlessiva di 3,5 t.

b) Il caravan deveessere dotato di smorzatori di vibrazioni idraulici (ammortizzatori) che sono naturalmente stati previsti nel Vostro nuovo caravan Hobby.

c) I pneumatici non devono essere più vecchi di sei anni e devono perlomeno portare il contrassegno della categoria di velocità L (= 120 km/h).

d) La caravan deve essere dotato di un sistema di stabilizzazione che sia conforme alla norma ISO 11555-1.

**La massa complessiva della caravan non deve superare la massa a vuoto dell'autovettura.**

5. Intercambiabilità dell‘autovettura trainante e del caravan.
   Diversi modelli di caravan sono collegabili a vari tipi di autovettura trainante.
   Camminando ad una velocità di 100 km/h siete responsabili e tenuti ad osservare le disposizioni sopra elencate.

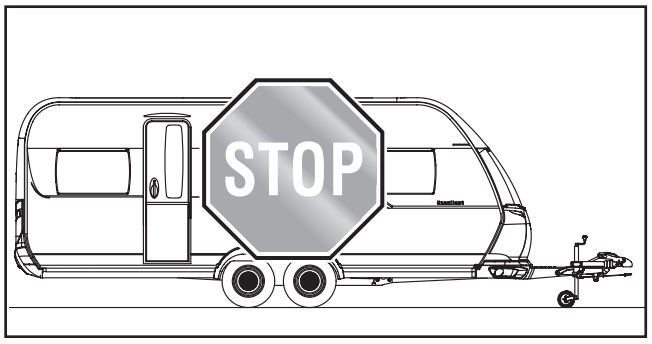
6. Il carico di appoggio corretto significa più sicurezza. (**pag. 03-3.)**

⚠ **• Dopo aver percorso i primi 50 km bisogna fissare i dati delle ruote della caravan.**

# 2.4.2 Prima di ogni viaggio

## Sicurezza stradale

- Prima di iniziare il viaggio controllare il funzionamento dei freni e degli impianti di segnalazione e di illuminazione.
- Dopo un periodo di sosta più lungo (circa 10 mesi) far controllare l’impianto dei freni e l‘impianto del gas da un‘autofficina autorizzata. (ved. anche il capitolo "pneumatici")
- D‘inverno, liberare il tetto dalla neve e dal ghiaccio prima di partire.
- Prima di partire, controllare regolarmente la pressione di gonfiaggio dei pneumatici. La pressione di gonfiaggio non corretta può comportare un eccessivo consumo dei pneumatici, danni o addirittura lo scoppio degli stessi.
- Regolare i retrovisori esterni del veicolo.




Chi è proprietario/conducente del veicolo è responsabile delle condizioni del veicolo. Attenersi pertanto alle seguenti avvertenze.

## Esterno

Osservare attentamente l‘insieme della vettura trainante e veicolo e prepararsi alla partenza come descritto di seguito.

### Preparazione del veicolo

- La caravan deve essere agganciato correttamente (vedere l‘avvertenza al paragrafo „Giunto di sicurezza WS3000“).
- Allentare il freno a mano del Caravan e, nel caso di un giunto di accoppiamento montato fisso, avvolgere il fune di strappo intorno al collo della sfera. Se il giunto di accoppiamento è smontabile, agganciare il fune di strappo nell'anello appositamente previsto nel telaio di montaggio.

- Collegare la spina a 13 poli  con la presa del veicolo trainante.
- Sollevare i supporti a manovella e la ruota anteriore e fissarli.
- Chiudere i rubinetti delle bombole del gas (Durante la marcia è proibito accendere il riscaldamento) e bloccarle.
- Svuotare il serbatoio dell‘acqua di scarico.
- Chiudere il vano porta bombole.
- Chiudere il bagagliaio (Premium).
- Chiudere tutti i finestrini.
- Chiudere gli sportelli di servizio.
- Chiudere gli oblò sul tetto e bloccarle bene.
- Spegnere le luci d‘ingresso.
- Chiudere e bloccare la porta di ingresso .
- Staccare eventualmente il cavo di alimentazione a corrente 230 V dalla presa esterna.
- Eventualmente far rientrare quanto più possibile l‘antenna del televisore e ribaltare l‘antenna parabolica.
- Se necessario, fissare le biciclette e assicurarle in modo da impedirne lo scivolamento e assicurarsi che l‘impianto luci non venga coperto.
- Assicurare eventualmente il fissaggio ruota di scorta (Premium) per evitare uno sganciamento.
- Eventualmente far rientrare il tendalino e sistemare bene la manovella nel caravan.

## Interno

Anche all‘interno del caravan si devono fare alcuni lavori di preparazione.

**Preparazione dell‘abitacolo**

- Mettere in ordine gli oggetti sciolti e stivarli nei compartimenti.
- Prima di partire, stivare gli oggetti pesanti e/o voluminosi (ad es. radio, veranda, casse con bevande) in modo sicuro e fissarli per impedirne un eventuale scivolamento. (ved. anche il capitolo "caricamento")
- Eventualmente commutare la tensione del frigorifero a 12 V.
- Spegnere l‘illuminazione interna.
- Assicurare tutti i liquidi, anche quelli nel frigorifero, per impedirne la fuoriuscita.
- Chiudere la valvola prinicipale delle bombole del gas e le valvole a chiusura rapida di tutti gli apparecchi a gas.

- Bloccare le porte (anche la porta del frigorifero), i cassetti e gli sportelli.
- Bloccare la serratura centrale dei cassetti della cucina.
- Bloccare la porta scorrevole.
- Abbassare il tavolo e bloccarlo.
- Assicurare il portatelevisore.
- Eventualmente smontare e stivare bene il televisore.
- Bloccare la porta doccia (modelli WLU/WFU) mediante il pulsante.

La permanenza nel caravan durante la marcia è vietata a norma di legge!

Trasportare le bombole di gas solo se sono saldamente fissate nell'apposito vano porta bombole.

Provvedere ad un sufficiente arieggiamento. Non coprire mai sistemi di ventilazione forzata integrati (oblò con ventilazione forzata oppure aeratori a fungo). Liberare le ventilazioni forzate dalla neve e dalle foglie - **pericolo di soffocamento.**

# 2.5 Durante il viaggio

## Marcia

Prima del primo viaggio lungo effettuare un giro di prova o frequentare un corso per apprendere le tecniche di un viaggio sicuro ai fini di abituarVi alla guida di una combinazione tra veicolo trainante e rimorchio.

**Regole per la marcia**

- Non sottovalutare la lunghezza della combinazione tra vettura trainante e rimorchio.
- Fare attenzione alle entrate di cortili o al passaggio sotto portoni.
- Venti laterali, strati di ghiaccio o umidità possono esercitare movimenti oscillanti sull'insieme di vettura trainante e rimorchio.
- Adattare la velocità di marcia alle condizioni stradali e alle condizioni del traffico.
- In caso di movimenti oscillanti frenare rapidamente ma con molta prudenza ai fini di tenere stabile la combinazione tra vettura trainante e rimorchio.
- In caso di movimenti oscillatori evitare **assolutamente** di accelerare.
- Nei percorsi montani in discese, non procedere mai più rapidamente che nelle salite.
- Mentre si sorpassa o si viene sorpassati da autotreni o autobus, il veicolo può essere attratto in un vuoto d'aria. Ciò può provocare uno sbandamento e il rollio della combinazione motrice e rimorchio.

## Marcia in curva

L'insieme di vettura trainante e rimorchio è molto più lungo di un'autovettura.

**Regole per la marcia in curva**

- Non affrontare le curve troppo bruscamente e nemmeno troppo velocemente!
- Nella svolta considerare con un raggio di curva sempre largo.
- Considerare che la caravan esca fuori dalla dimensione della parte posteriore della vettura.

## Freni

L‘azione frenante di una vettura trainante con rimorchio è diversa da quella di un veicolo singolo. Per questo motivo si raccomanda, in particolar modo ai conducenti meno abituati alla guida, di eseguire varie prove freni su un terreno idoneo. Lo spazio di frenata della combinazione fra vettura trainante e veicolo è maggiore rispetto a quello di un veicolo singolo. Inoltre, lo spazio di frenata, dipende essenzialmente dalle condizioni di carico del caravan.

**Regole per la frenatura**

- Fare attenzione alla maggiore distanza di arresto, in particolare su terreno bagnato.
- In caso di percorsi montani in discesa non inserire marce superiori rispetto a quelle inserite in salita.
- Le continue spinte della Caravan sulla motrice durante lunghi percorsi per strade di un passo possono portare ad un forte surriscaldamento dei freni agenti sulle ruote per cui si consiglia di prevedere, se occorre, il tempo sufficiente per il raffreddamento dei freni.

Dovuto al tipo di costruzione è possibile che durante la fase di rodaggio si verifichi una più elevata usura delle guarnizioni. Dopo i primi 500 km di marcia un'autofficina autorizzata dovrebbe eseguire un controllo ed, eventualmente, una registrazione dei freni (prima revisione).

Malgrado i veicoli Premium dispongono di una regolazione automatica dei freni si consiglia, per la propria sicurezza, di sottoporre il veicolo ad una prima revisione dopo i primi 500 km.

## Retromarcia

Il caravan Hobby ha un sistema frenante con retromarcia automatica. Tale sistema consente di andare in retromarcia senza che il freno reagisca, poiché il dispositivo meccanico a repulsione non distingue tra la spinta della Caravan da una parte e la marcia indietro dall'altra. Marciando indietro con la Caravan, si deve superare una leggera coppia rimanente della frenatura per far attivare la retromarcia automatica .

Successivamente la marcia indietro della Caravan avviene senza problemi. Con il prossimo movimento avanti, la Caravan, dispone automaticamente di nuovo della normale capacità di eseguire una frenata.

Durante la retromarcia, il freno della Caravan è disattivato.

**Regole per la retromarcia**
- La caravan si muove nella direzione opposta a quella nella quale viene sterzato il veicolo.
- In caso della retromarcia farsi aiutare da una persona che possa aiutarvi.

## Manovre

L'insieme di vettura trainante e rimorchio è molto più grande di un'autovettura.

**Regole per le manovre**
- Anche se gli specchietti retrovisori esterni sono regolati correttamente esiste comunque sempre un angolo morto.
- Durante le manovre di parcheggio in punti con scarsa visibilità, farsi aiutare nelle manovre.

In caso di manovre della Caravan effettuate a mano, utilizzare sempre le apposite maniglie disposte al lato frontale e posteriore; non premere contro le pareti o contro le parti plastiche.

# 2.6 Al termine del viaggio

## Scelta del luogo di parcheggio

**Regole per la scelta del luogo di parcheggio**
- Scegliere un luogo di parcheggio quanto più piano possibile.
- Controllare la posizione orizzontale all'ingresso (importante per il funzionamento del frigorifero).
- Equilibrare la pendenza in direzione longitudinale con la ruota anteriore.
- Se la Caravan è trasversalmente posizionata in una zona inclinata, porre sotto una ruota o tavole di legno o dei cunei adatti per compensare tale posizione.

Non compensare la differenza di altezza mediante i supporti di sollevamento.

## Sosta sicura del veicolo

**Regole per una sosta sicura del veicolo**

- Tirare il freno a mano.
- Estrarre i supporti a manovella in modo tale che l'asse possa portare il carico. (La manovella si trova nel vano portabombole)
- In caso di terreno morbido, mettere gli spessori sotto i supporti di sollevamento.
- Bloccare le ruote con cunei di arresto. I cunei di arresto si trovano nel vano porta bombole.

Un accumulatore di energia a molla disposto alla leva del freno a mano impedisce il rilascio automatico dei freni e ciò anche quando si cambia la direzione di marcia, cioè da marcia avanti in marcia indietro. Quando la retromarcia automatica è attivata, la leva del freno a mano deve voltarsi e, passando oltre la posizione del punto morto, trovarsi in posizione finale.

## Commutazione delle utenze

**Regole per la commutazione delle utenze**

- Aprire la valvola principale di intercettazione disposta alla bombola del gas come anche le valvole di chiusura del gas delle utenze che volete utilizzare.
- Commutare l'esercizio del frigorifero da 12V a gas oppure a 230V.

Se la presa di corrente del rimorchio è collegata al veicolo motrice come lo prescrive la norma (DIN ISO 146), la batteria del veicolo motrice non si scarica, quando l'accensione è spenta; tanto per ricordarvi, se doveste aver dimenticato di cambiare la commutazione dell'esercizio del frigorifero da 12 V.

## Impianto acqua

Già dopo pochissimo tempo l‘acqua stagnante nel serbatoio delle acque chiare  e nella tubatura dell‘acqua non può più essere usata.

Prima di riempire il serbatoio con l'acqua fresca, svuotario completamente il serbatoio.

Pertanto, prima d’ogni uso, controllare se le condutture dell’acqua e il serbatoio dell’acqua sono puliti. Prima di ogni viaggio, è assolutamente necessario disinfettare e sciacquare regolarmente l'impianto acqua.

# 3. Autotelaio

## 3.1 Informazioni generali

Le parti del telaio e gli assi sono parte integrante dell'autotelaio. Non deve essere apportata alcuna modifica tecnica, poiché altrimenti viene invalidato il certificato di omologazione (ABE per la Germania)!

⚠ Modifiche tecniche possono essere eseguite soltanto previa autorizzazione del produttore.

Per garantire la sicurezza stradale, la manutenzione dell'autotelaio del caravan deve essere eseguita con la stessa scrupolosità che si applica alla vettura trainante. La manutenzione dovrebbe essere eseguita dal Vostro concessionari HOBBY. In caso di sostituzione di materiale si dovrebbero impiegare i ricambi originali previsti dal costruttore.

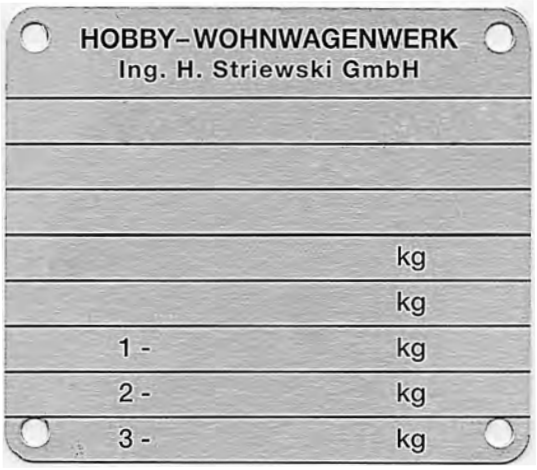
⚠ Generalmente, le caravan non hanno le caratteristiche per essere trainate da camion, furgoni o pullmann. Un tale utilizzo continuativo può causare danni.

## 3.2 Numero d'identificazione (FIN)

Il numero identificativo del veicolo a 17 digit si trova sul timone di traino davanti sul lato destro.

Inoltre, il numero d'identificazione FIN è inciso sulla targhetta.

Tener pronto il numero identificativo del veicolo in caso di richiesta o di una visita presso il Vostro concessionario.




### Targhetta tipo

No. del certificato di omologazione

No. ident del veicolo (FIN)
Carico di appoggio massimo consentito
Massa totale ammessa
Carico massimo consentito per asse: asse 1
Carico massimo consentito per asse: asse 2

**Premium, De Luxe, Excellent, Prestige, OnTour**

**Landhaus**

**Premium, De Luxe, Excellent, Prestige, OnTour:**
La targhetta identificativa si trova nel vano portabombole sopra l'attacco delle bombole.

**Landhaus:**
La targhetta si trova nella zona anteriore in basso della parete laterale destra.

Non rimuovere o modificare la targhetta.

# 3.3 Carico

## 3.3.1 Informazioni generali

**Regole per il carico**

- Caricare in modo uniforme, sia il lato sinistro che quello destro. Gli oggetti pesanti o ingombranti vanno sistemati negli scomparti inferiori e vicino agli assi.
- Nel caso di due assi in tandem distribuire il peso sui due assi.
- Non caricare mai i vani posteriori della caravan (pericolo di sbandamento).
- Stipare il bagaglio negli armadi e negli scomparti all'interno della caravan.
- Bloccare gli oggetti pesanti per evitare eventuali scivolamenti.
- Appendere gli oggetti leggeri (abiti) negli armadi.
- Non sempre si possono strettamente osservare i consigli per la sistemazione del carico perché lo spazio per lo stivaggio degli oggetti sono sparsi un po' per tutt'il caravan. È preferibile stivare oggetti pesanti nella vettura trainante.
- Bloccare le porte e gli sportelli.
- Al termine del caricamento, controllare la massa complessiva tecnicamente ammessa e il carico per assale.

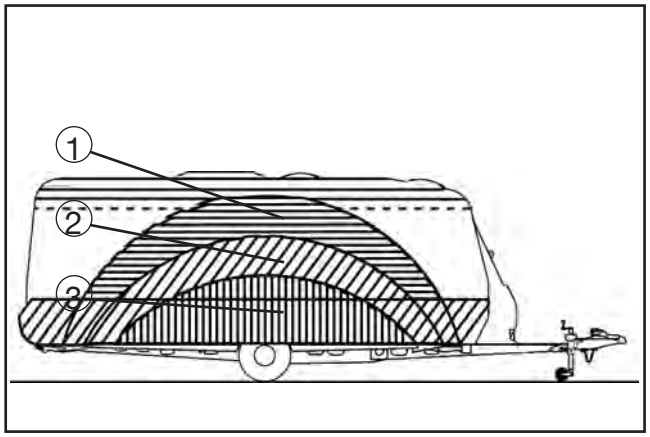
Non superare i carichi massimi consentiti per asse specificati nei documenti di circolazione, né il peso totale autorizzato a pieno carico.

Se vi sembra di aver sovraccaricato il veicolo, lo dovrete far pesare su una bilancia pubblica.

Un sovraccarico può causare una disfunzione o addirittura uno scoppio dei pneumatici! In un tal caso esiste il pericolo di perdere il controllo del veicolo.Così, mettete a rischio voi stesso e anche gli altri utenti della strada.

Non sistemare nel bagagliaio (Premium) un carico superiore a 30 Kg.

Più basso è il baricentro della Caravan, meglio è l'impatto sul comportamento su strada e in curva.

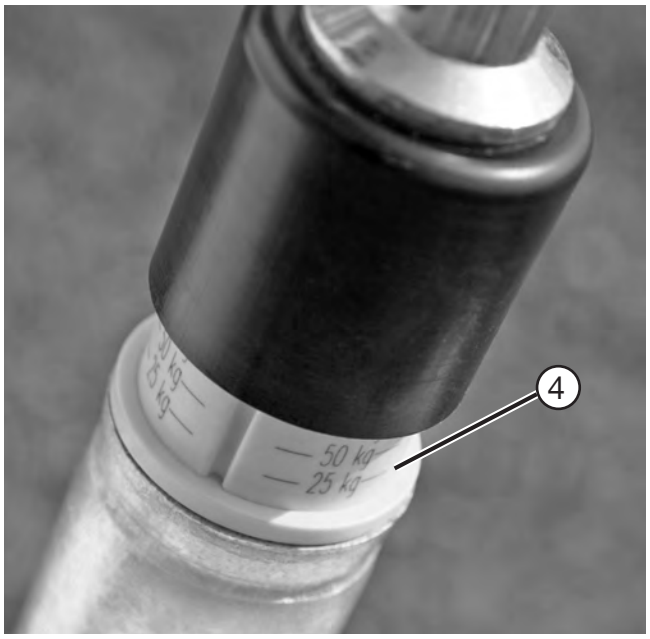



**Zone di carico nella caravan**

- oggetti leggeri ① come asciugamani, e biancheria leggera
- oggetti di medio peso ② come abbigliamento, biancheria e generi alimentari
- Oggetti pesanti ③ come ad es. il tendino, il motore della barca oppure le cassette delle bevande.

In caso il caravan sia munito di un portabiciclette posteriore*, la riduzione del carico di appoggio generata dal peso delle biciclette deve essere compensata dal restante carico

## 3.3.2 Carico di appoggio




Per garantire un'ottima stabilità di marcia e aumentare decisamente la sicurezza su strada è indispensabile regolare correttamente il carico di appoggio della combinazione tra vettura trainante e veicolo trainato. Il carico di appoggio indica la forza che il timone del caravan esercita sul giunto dell'autovettura.

**Regola per il carico di appoggio**

- Regolate correttamente il carico di appoggio! Usate ad es. una pesapersone che per mezzo di un listello di legno (400 mm lungo circa) deve essere posizionata in senso verticale sotto la bocca d'aggancio. Una stima approssimativa del carico d'appoggio può eventualmente essere fornita da una bilancia per il carico d'appoggio* ④ integrata nel ruotino del timone. In questo caso il timone del rimorchio deve trovarsi in posizione orizzontale.
- Controllare il carico di appoggio primo di ogni partenza!

- Non superare né il carico di appoggio indicato (ved. istruzione sul l'uso e e targhetta) né la massa totale ammessa del veicolo trainante e rimorchio!

**Rilevate correttamemte il carico di appoggio**

1. Rilevare il carico massimo di appoggio della Vostra vettura trainante (documenti di circolazione, targhetta, targhetta con indicazione del carico di appoggio).
2. **Il carico massimo di appoggio ammesso della Vostro caravan è 100 kg (fino a 2000 kg massa totale tecnicamente ammessa) ovvero 150 kg (a partire da 2200 kg massa totale tecnicamente ammessa).**
3. Caricare il rimorchio in maniera intelligente e regolare il carico di appoggio del rimorchio scegliendo tra i due valori quello minore, sfruttando però tutto il potenziale.
4. Non superare i valori minori indicati per il carico di appoggio, cioè quello della vettura trainante e del rimorchio.

# 3.11 Definizione delle masse (pesi) per la caravan

Per il calcolo delle masse (dei pesi) e del carico utile per i caravan che ne risulta si applica, a livello europeo, la direttiva (UE) 1230/2012/UE. Qui di seguito saranno spiegate la terminologia usata e le basi di calcolo.

### 1. Peso totale tecnicamente ammesso (p.t.t.a.)

L'indicazione del peso totale tecnicamente ammesso avviene su indicazione della fabbrica delle caravan Hobby.
Queste masse tengono conto delle specifiche condizioni di esercizio basate sul tipo di costruzione e sulla potenza tipica del sistema costruttivo del caravan e comprendono inoltre fattori come la consistenza del materiale, la capacità di carico degli assi e dei pneumatici, ecc.. Per motivi di sicurezza queste masse non devono mai essere superate.

### 2. Massa in ordine di marcia

La massa in condizioni di marcia corrisponde al peso di un veicolo di serie, comprese tutte le sue dotazioni standard montate da parte della fabbrica, e tutti gli allestimenti e liquidi necessari a garantire un regolare e sicuro uso del veicolo. Ne sono comprese le seguenti masse:

| a) Rifornimento di gas liquido | 390 SF | 360 KB - 495 | 470 KMF | 540 - 720 | WLU, WFU, 720 KFU, 545 KMF | 770 CFf, CL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Numero dei regolatori del gas montati: (kg) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Peso di una bombola di gas in alluminio:(kg) | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 |
| Peso di una bombola di gas da 11 kg: (kg) | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| | | | | | | |
| **totale: (kg)** | **16,5** | **16,5** | **16,5** | **16,5** | **16,5** | **16,5** |
| | | | | | | |
| **b) Liquidi** | | | | | | |
| Serbatoio fisso di acqua pulita da 25 l: (kg) | 25 | 25 | 25 | --- | --- | --- |
| Serbatoio fisso di acqua pulita da 50 l: (kg) | --- | --- | --- | 50 | 50 | 50 |
| Serbatoio per il risciacquo toilette C 500: (kg) | --- | 16,5 | --- | 16,5 | --- | --- |
| Serbatoio per il risciacquo toilette C 402: (kg) | 15 | --- | --- | --- | --- | --- |
| Serbatoio per il risciacquo toilette C 200 S: (kg) | --- | --- | x | --- | x | --- |
| Serbatoio per il risciacquo toilette C 263 S: (kg) | --- | --- | --- | --- | --- | 17,5 |
| | | | | | | |
| **totale: (kg)** | **40** | **41,5** | **25** | **66,5** | **50** | **67,5** |
| | | | | | | |
| **c) Alimentazione di corrente elettrica** | | | | | | |
| Cavo di collegamento per la bassa tensione: | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |
| | | | | | | |
| **Equipaggiamento di base in totale: (kg)** | **60,5** | **62** | **45,5** | **87** | **70,5** | **88** |

**3. Equipaggiamento sussidiario / Dotazione speciale**
Massa dell'equipaggiamento che viene montato dalla fabbrica nella o sulla caravan in aggiunta alla dotazione di serie. La dotazione speciale è esplicitamente riportata nei dati sulla massa effettiva del veicolo quando
– non fa parte della dotazione di serie,
– è stata montata sotto la responsabilità di Hobby,
– può essere ordinata dal cliente.

**4. Massa effettiva (nuovo)**
Somma composta dalla massa in condizioni di marcia e la dotazione speciale montata dalla fabbrica ovvero l'equipaggiamento sussidiario.

**5. Carico utile**
Differenza tra la massa totale autorizzata a pieno carico e la massa effettiva del veicolo.

**6. Carico utile minimo (nuovo)**
Come minimo il carico utile deve corrispondere al valore della formula **10 x (n + L)**, considerando che:
**n** - è il numero massimo dei posti letto e
**L** - è la lunghezza totale della carrozzeria

Compresi nel calcolo del carico utile minimo sono oggetti che gli utenti del caravan possono portare con sé e che non sono contenuti né nella massa in condizioni di marcia né nella dotazione speciale (ad es. abbigliamento, equipaggiamento per la toilette e per la cucina, generi alimentari, kit per campeggio, giocattoli, animali domestici).

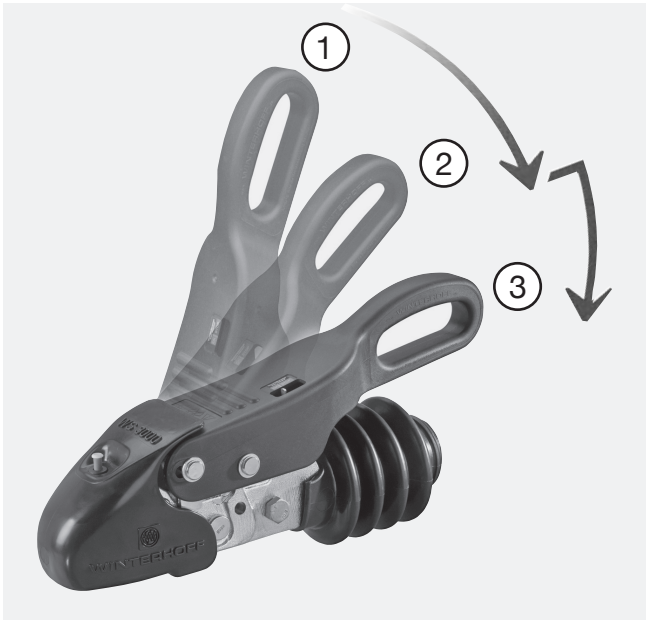
Il restante carico utile **(5.)** deve essere sempre maggiore/uguale al carico utile minimo **(6.)**; questo fatto deve essere osservato nella configurazione del veicolo.

Se si rinuncia agli allestimenti e liquidi specificati al **punto 2** (massa in condizioni di marcia) della tabella, aumenta relativamente il carico utile **(punto 5)** proprio di questo valore.

# 3.4 Giunto di sicurezza WS 3000

La Caravan è dotata di un giunto di sicurezza con stabilizzatore antirollio per smorzare i movimenti di rollio e il beccheggio del rimorchio. Questo sistema è conforme alla norma ISO 11555-1 ed è ammesso all'uso fino ad una velocità massima di 100 km/h.
Leggere attentamente le istruzioni per l'uso supplementari e le avvertenze di sicurezza fornite dal costruttore.

**Attenzione:** Ma anche il giunto di sicurezza non può sospendere le leggi della fisica. Qualora si superino i valori limite (velocità e condizioni del carico), il conducente risponderà delle conseguenze causate dalla trazione nulla e dalla forza di reazione laterale. Malgrado siano stati predisposti molti dispositivi di sicurezza supplementari, dovete comunque evitare ogni rischio.




**Preparazione agganciamento/sganciamento**

- Per l'agganciamento o lo sganciamento aprire il giunto sferico (leva in posizione ①).

In caso di carichi elevati di appoggio l'operazione di agganciamento o sganciamento può essere facilitata con l'ausilio di un carrellino.

**Agganciamento**

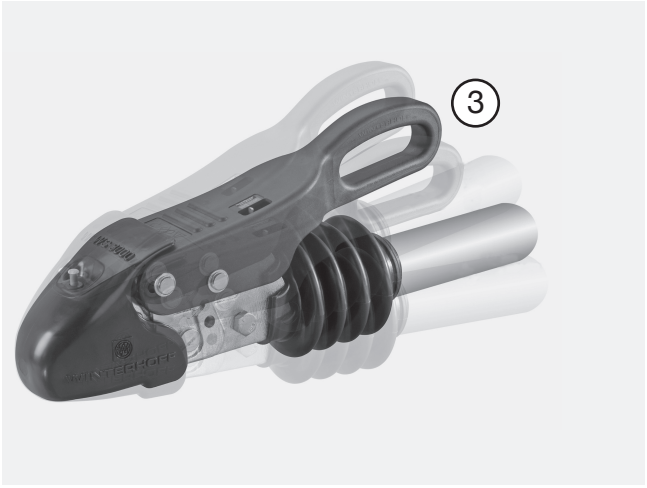
- Il gancio sferico aperto viene posizionato sulla sfera di accoppiamento della vettura trainante. Esercitando una pressione verso il basso (nella maggior parte dei casi è sufficiente il carico di appoggio) il giunto sferico del rimorchio si chiude (leva in posizione ②).

Assicurarsi rigorosamente che il giunto sferico sia lucido e privo di grasso.

**Controllo dell‘agganciamento**

- Il giunto di traino a sfera è chiuso quando la leva si trova in posizione ② o ③ ed è visibile il perno verde dell'indicatore dell'accoppiamento ④ .

⚠ Se il giunto WS 3000 non è stato agganciato correttamente alla sfera di accoppiamento, la caravan si può sganciare dalla vettura trainante.



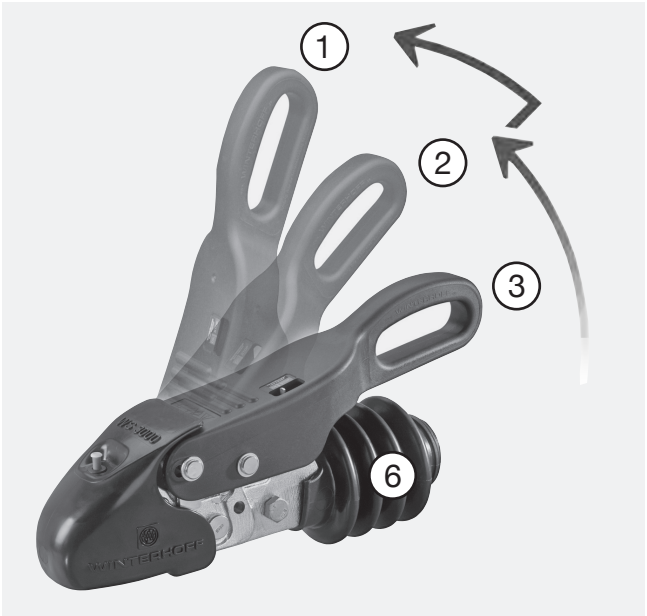

**Attivazione dell‘elemento stabilizzatore**

- La leva di comando deve essere spostata dalla posizione chiusa ② verso il basso fino all‘arresto, posizione ③. In questo modo viene tesa l‘unità di molle che genera la forza di pressione e la esercita, attraverso gli elementi di attrito, sulla sfera di accoppiamento. La leva di comando si troverà quindi in posizione quasi parallela all‘asse del timone.

**Disattivazione dell‘elemento stabilizzatore**

- Per disattivare la stabilizzazione, tirare lentamente verso l‘alto la leva di comando, posizione ②.

☞ La marcia senza aver attivato lo stabilizzatore è generalmente possibile ma non consigliabile se si pensa ad es. a situazioni di manovre.




**Sganciamento**

- Rilasciare il dispositivo meccanico a repulsione in modo che sia inserito il soffietto ⑥ .
- Allentare la fune di strappo e staccare la spina a 13 poli.
- Tirare lentamente verso l'alto la leva di comando e portarla in posizione ② per poter disinserire lo stabilizzatore.
- Tirare la leva verso indietro e allo stesso tempo, sollevarla in posizione ① affinché si apra il giunto.
- Dopo aver girato il ruotino del timone, si può ora separare la Caravan dalla vettura motrice.

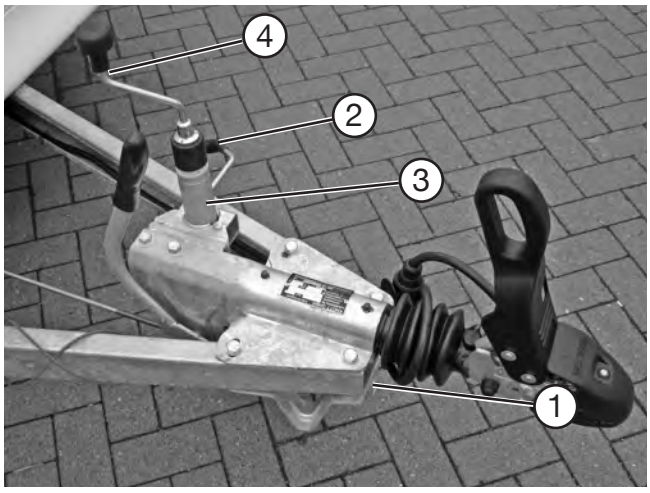
☞ Durante le fasi di inattività piuttosto lunghe, posteggiare la Caravan e tener chiuso il giunto di traino a sfera.

### Controllo dello stabilizzatore

Dopo l'agganciamento e l'attivazione dello stabilizzatore è possibile controllare in quali condizioni si trovano gli elementi di attrito.

- Se l'inidcatore di usura ⑤ si trova nella zona verde (OK), significa che le guarnizioni d'attrito sono adatte alla marcia.
- Se l'indicatore si trova invece nella zona gialla, bisogna immediatamente sostituire gli elementi di attrito.
- Se l'indicatore si trova nella rossa di STOP, significa che la funzione di stabilizzazione non è più attiva. Il permesso di viaggiare a velocità di 100 km/h non è più valido.

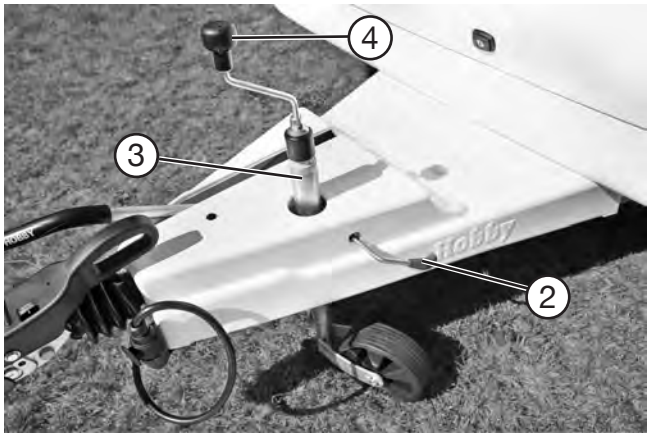
## 3.5 Ruotino del timone




### Alzare e assicurare il ruotino

- Agganciare la Caravan alla motrice allineando il ruotino del timone ① in direzione della coda.
- Svitare la vite ad alette ② .
- Tirare verso l'alto il tubo di sterzo ③ fino al massimo possibile.
- Stringere la vite ad alette ②
- Alzare il ruotino del timone girando la manovella ④ in senso orario fino al massimo e bloccarlo per evitare una eventuale torsione.

⚠ Durante la marcia il ruotino del timone deve essere sempre completamente alzato e bloccato.

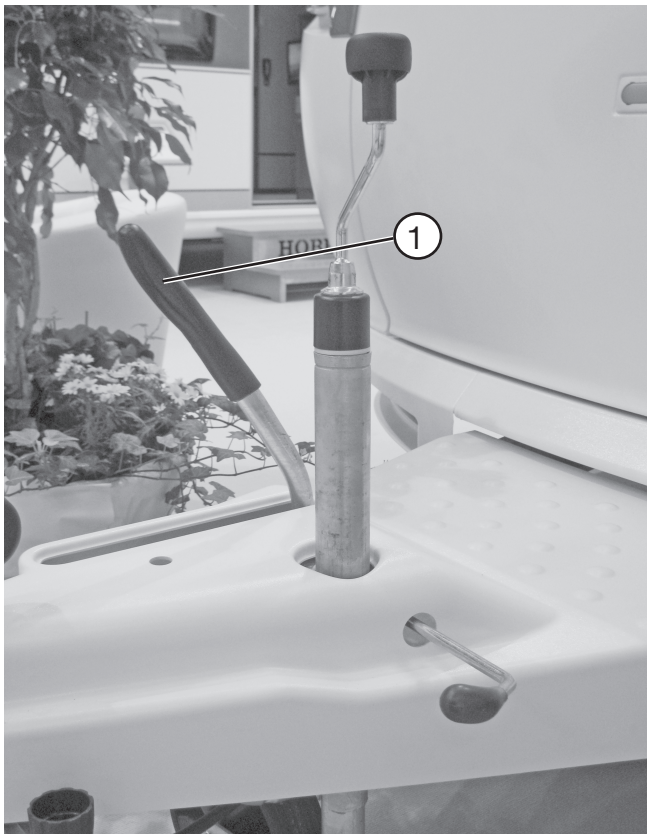



### Abbassare

- Svitare la vite ad alette ② .
- Abbassare il tubo di sterzo ③ finché la distanza tra il ruotino del timone e la terra misura circa 70 mm.
- Stringere la vite ad alette ②.
- Abbassare il ruotino del timone girando la manovella ④ in senso antiorario finche il ruotino tocca la terra.
- Sganciare la Caravan dalla vettura motrice e continuare a girare il ruotino del timone.

# 3.6 Freno di stazionamento

I componenti dell'impianto freni, in particolare il dispositivo a repulsione, i meccanismi di trasmissione e il freno agente sulla ruota sono stati provati in conformità alle direttive CE e il loro uso è consentito solamente nella combinazione omologata.
Eventuali modifiche apposte all'impianto frenante rendono invalido il certificato di omologazione. Modifiche possono essere apposte solo previa autorizzazione del costruttore.




## Parcheggio o sosta della vettura trainante e il rimorchio

In caso di parcheggio o sosta della vettura trainante e del rimorchio deve essere azionato il freno di stazionamento della caravan.

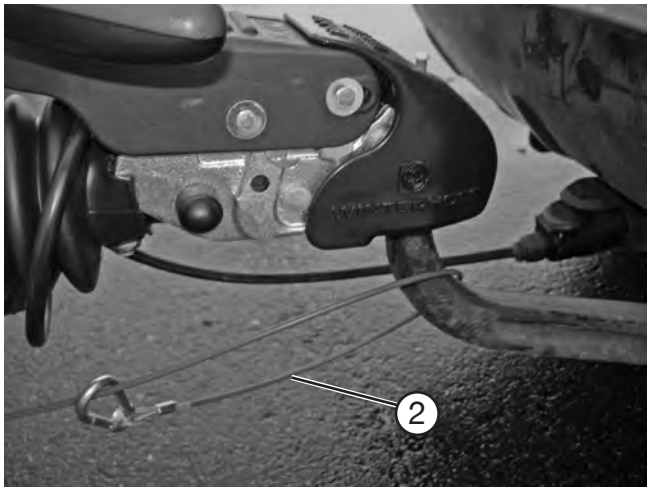
**Arresto**

- Tirare la leva del freno di stazionamento ① verso l'alto fino all'arresto. Mediante la molla oleopneumatica la leva del freno di stazionamento viene premuta in posizione finale.

**Rilascio**

- Far ritornare la leva del freno di stazionamento nella posizione di partenza premendola in avanti.

⚠ Per garantire il pieno effetto del freno di stazionamento quando posteggiate la Caravan con movimenti di retromarcia, la leva di comando del freno a mano deve voltarsi, passando oltre la posizione del punto morto, fino a raggiungere la posizione finale.




## Freno a strappo

Il freno a strappo è combinato con il freno di stazionamento. Nel caso di un distacco accidentale della Caravan dalla motrice, la leva del freno a mano, grazie all'effetto di trazione della fune di strappo ②viene tesa ovvero tirata oltre al punto morto. Azionando il freno di stazionamento, scatta la frenata di emergenza. In questo modo si evita che la Caravan, dopo il distacco, continui ad andare senza essere frenata.

⚠ Prima di iniziare la marcia, fissare la fune di strappo alla motrice.

# 3.6 Dispositivo ad inerzia e freni sulle ruote

L'impianto del freno meccanico a repulsione consiste del meccanismo di repulsione, di un dispositivo di trasmissione e dei freni agenti sulle ruote. Le spinte esercitate sulla motrice vengono smorzate dalla frenata automatica della Caravan. Ciò significa che il freno a repulsione funziona indipendentemente dal sistema frenante della motrice. La forza frenante generata dipende essenzialmente dall'intensità della frenatura della motrice e dal caricamento della Caravan. L'ammortizzatore integrato nell'impianto dei freni a repulsione con un definitio livello di reazione provvede da una parte a smorzare le spinte in modo confortevole ed impedisce, dall'altra, che il semplice cambio di marcia o il sollevamento del piede sull'acceleratore della motrice possa provocare una frenatura della Caravan.

## Controllo del dispositivo ad inerzia

Prima di iniziare il viaggio si consiglia di verificare le varie funzioni.

1. Se con il freno di stazionamento tirato è possibile far rientrare la barra di traino per più della metà (circa. 5 mm), allora, l'impianto freni deve essere riaggiustato immediatamente da una autofficina autorizzata.
2. Per verificare il tempo di riposta, tirare il freno di stazionamento e spingere il Caravan all'indietro finché la leva del freno a mano si sia completamente girata. Successivamente introdurre l'accoppiamento di sicurezza nel dispositivo ad inerzia. La barra di traino, con l'aiuto del cuscino di gas nel tampone idraulico, deve di nuovo uscire automaticamente e fermarsi nella posizione zero. Se questa procedura impiega più di 30 secondi, è il caso di far revisionare il dispositivo ad inerzia da un'autofficina autorizzata.

## Freni delle ruote

Le seguenti istruzioni riguardanti la regolazione dei freni valgono per tutti i modelli ad eccezione dei veicoli Premium.

I freni agenti sulle ruote qui usate sono freni a tamburo che non si registrano automaticamente, dispongono di un meccanismo di retromarcia automatica. Le guarnizioni dei freni sulle ruote sono pezzi soggetti all'usura per cui è consigliabile farle controllare ad intervalli di 5000 km oppure, se non prima, al massimo una volta all'anno. Se, nel caso di un controllo del dispositivo ad inerzia

come descritto qui sopra, è possibile introdurre l‘accoppiamento di sicurezza nel dispositivo ad inerzia per più di 45 mm, significa che le guarnizioni si sono fortemente consumate.

## Regolazione automatica dei freni (Premium)

Tutti i modelli Premium dispongono di una regolazione automatica dei freni, l'usura delle guarnizioni dei freni viene automaticamente compensata.

- Non c'è bisogno di regolare i freni rego larmente.
- In retromarcia la regolazione viene automaticamente disattivata.

Malgrado la regolazione dei freni, le guarnizioni dei freni agenti sulle ruote rimangono sempre pezzi soggetti ad usura. Pertanto, si devono controllare le condizioni delle guarnizioni ogni 5000 km o al massimo dopo un anno. Il controllo visivo avviene attraverso i piccoli fori d'ispezione sistemati sul retro dei freni delle ruote.
Se il controllo del freno ad inerzia dovesse evidenziare che è possibile far rientrare la barra di trazione per più di 60 mm, rivolgetevi ad un'officina specializzata.

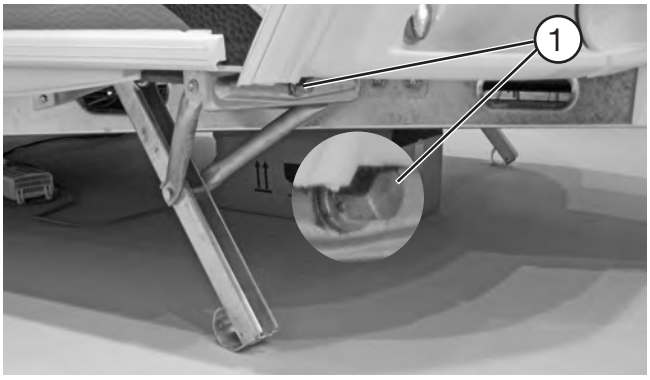
La regolare registrazione dei freni **(eccezione i modelli Premium)** da eseguirsi da un'autofficina specializzata è assolutamente indispensabile (prima revisione dopo 500 km) per compensare l'usura delle guarnizioni e ridurre e tener possibilmente costante l'azionamento dei freni agenti sulle ruote e anche sull'impianto meccanico a repulsione. **(ved. anche punto 12.3 Freni)**

Dopo i percorsi in discesa lungo un passo, far attenzione al necessario raffreddamento dei freni. Nella vettura trainante passare ad una marcia bassa e discendere a velocità moderata. Camminare sempre in modo „tirato“ per evitare le continue spinte del rimorcio. Approfittare sempre dei parcheggi e slarghi lungo la strada per far raffreddare i freni.

Osservate rigorosamente anche l'allegato libretto d'istruzioni fornito dal produttore degli assali/freni (Knott).

# 3.8 Supporti girevoli

**De Luxe/Excellent/Prestige/Premium**




**OnTour/Landhaus**

In queste serie si giunge all'esagono, previsto per l'applicazione della manovella, nella parte frontale attraverso l'apertura nel portalampade.

Azionamento dei supporti girevoli con manovella su esagono, attraverso l’apertura anteriore nel portalampade.

**Uscita dei supporti girevoli**

- Parcheggiare il veicolo il più possibile in piano.
- In caso di terreno morbido posizionare degli spessori sotto i supporti girevoli, per assicurare il caravan contro lo sprofondamento.
- Mettere la manovella sull'esagono ① e girare per far scendere e quindi risalire isupporti girevoli.

I supporti girevoli possono essere impiegati solo per il puntellamento e non per l‘allineamento o per il sollevamento.

**Rientro dei supporti girevoli**

- Avvitare i supporti girevoli con la manovella fino alla posizione orizzontale.

La manovella per far girare i supporti girevoli si trova davanti nel vano portabombole ed è fissata sul fondo con i clip.

# 4. Ruote, pneumatici

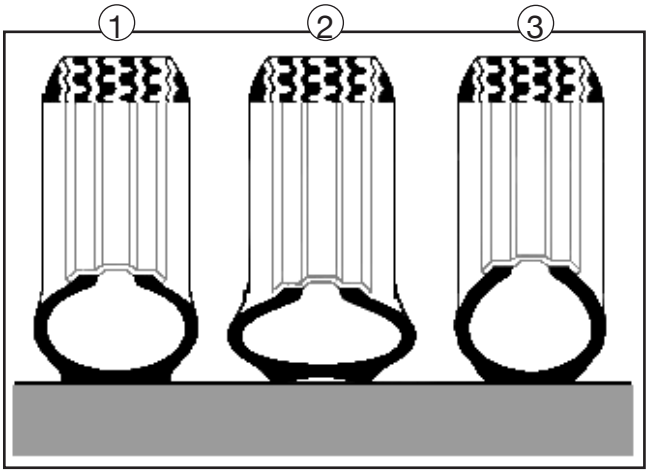
## 4.1 Pneumatici

Utilizzare solo i pneumatici indicati nei documenti relativi all'immatricolazione. Altre dimensioni di pneumatici possono essere utilizzate solo previa autorizzazione del costruttore).

- Controllare regolarmente l'uniformità del consumo dei pneumatici, la profondità dei battistrada e la eventuale presenza di danni esternamente visibili.
- Usare sempre pneumatici con la stessa struttura e dello stesso tipo (gomme d'estate, gomme invernali)
- Con pneumatici nuovi si consiglia di viaggiare prudentemente per circa 100 km, così i pneumatici possono sviluppare lo loro piena aderenza.

⚠ Controllare la pressione di gonfiaggio dei pneumatici e della ruota di scorta (dotazione speciale) ad intervalli di circa quattro settimane e prima di iniziare lunghi viaggi.

## 4.2 Pressione di gonfiaggio dei pneumatici




**Regole per il controllo della pressione di gonfiaggio dei pneumatici.**

- Controllare e correggere la pressione di gonfiaggio dei pneumatici ogni quattro settimane, al più tardi ogni tre mesi e prima di ogni messa in esercizio.
- Nel caso in cui non sia possibile evitare un tragitto (dal campeggio alla stazione di rifornimento più vicina) con una pressione dei pneumatici troppo bassa, non superare una velocità massima di 20km/h.
- Il controllo deve avvenire a pneumatici freddi.

**Regole relative alla pressione dei pneumatici**

- Pressione dei pneumatici corretta ①
- Pressione dei pneumatici troppo bassa ②
- Pressione dei pneumatici troppo alta ③

Una pressione troppo bassa comporta un surriscaldamento del pneumatico. Ne possono conseguire gravi danni al pneumatico.

La corretta pressione di gonfiaggio dei pneumatici può essere rilevata dalla tabella ‚ruote / pressione di gonfiaggio dei pneumatici' riportata nel capitolo „Dati tecnici" o dagli adesivi che si trovano nel vano portabombole e sulle mostrine delle ruote.

## 4.3 Profondità del battistrada e pneumatici vecchi

Sostituire i pneumatici al più tardi non appena la profondità del battistrada è di soli 1,6 mm.

Con una profondità minima del battistrada la sicurezza di marcia si riduce ad un minimo.

I pneumatici invecchiano anche quando vengono utilizzati poco o affatto.

**Raccomandazione dei costruttore di pneumatici**

- Sostituire i pneumatici dopo 6 anni, a prescindere dalla profondità del battistrada.
- Evitare urti violenti contro i bordi dei marciapiedi, evitare fossi o altri ostacoli.

**Pneumatici vecchi**

I pneumatici non devono essere più vecchi di 6 anni. Da una parte perché la vostro caravan, decorso questo periodo, perde i requisiti per poter camminare a velocità di 100 km/h, d'altra parte, perché, dovuti ai lunghi periodo di sosta e al naturale invecchiamento, il materiale dei pneumatici comincia a presentare delle incrinature. Il numero DOT riportato o sulla flangia della gomma o sul lato interno indica la data di produzione. Le prime due cifre indicano la settimana, le ultime due invece l'anno della loro produzione.

**Esempio:**

DOT 0814 significa la 8 esima settimana dell'anno di produzione 2014.

# 4.4 Cerchi

Utilizzare solo i cerchi coperti dal certificato di omologazione. Nel caso voleste montare altri cerchi, osservare i seguenti punti.

**Regole per l'impiego di altri cerchi**
- Dimensioni
- Modello
- Convessità della ruota e
- La portata devono essere adatti al peso totale ammesso.
- Il cono della vite di fissaggio deve corrispondere al modello dei cerchi (a sfera o conico)

Sono ammesse modifiche solo previa autorizzazione del costruttore.

**Regole per i bulloni delle ruote**
- controllare il fissaggio dei bulloni delle ruote dopo i primi 50 km, successivamente, far controllare il fissaggio dei bulloni regolarmente in occasione degli interventi di manutenzione.

**Attenzione:**
Bulloni delle ruote per tutti i cerchioni in acciaio da 13" + 14" e per tutti i cerchioni in lega leggera (15" incluso):
**collare conico**

Bulloni delle ruote per tutti i cerchioni in acciaio da 15":
**collare sferico**

**Coppie di serraggio**
- Per cerchi in acciaio: 110 Nm
- Per cerchi in alluminio: 120 Nm

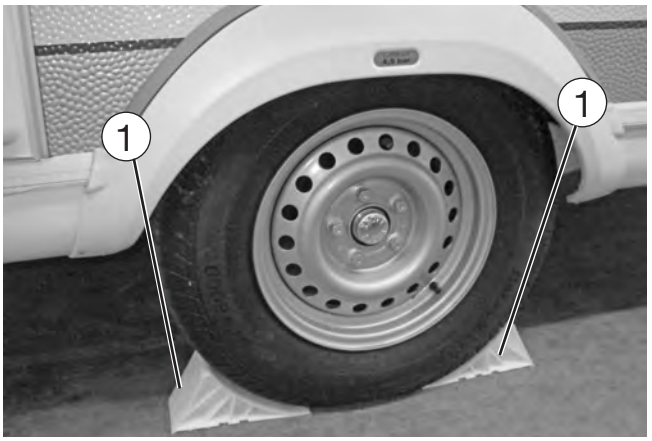
Attenzione: In caso di sostituzione dei cerchi (acciaio -> alluminio / alluminio -> acciaio) fare attenzione ad usare i bulloni corretti delle ruote!

Controllare le coppie di avviamento ogni 5000 km oppure almeno una volta all'anno.

# 4.5 Sostituzione della ruota

**Operazioni preliminari alla sostituzione delle ruote**

- Sostituire le ruote possibilmente solo se il rimorchio è accoppiato alla vettura trainante.
- Parcheggiare il veicolo su una superficie il più possibile piana e stabile.
- Nel caso di un guasto ai pneumatici su strade pubbliche utilizzare il triangolo di emergenza e gli indicatori di direzione.
- Vettura trainante: Azionare il freno a mano. allineare le ruote in senso diritto, mettere la marcia o scegliere la posizione di leva P nel caso del cambio automatico.
- Caravan: azionare il freno a mano, lasciare il carrellino in posizione di marcia, disattivare il dispositivo di stabilizzazione (Attenzione: non aprire completamente).)
- Rimuovere i cunei d'arresto ① dalla cassetta delle bombole (a seconda del modello, sono fissati con i clips, a volte a destra e a sinistra in alto).

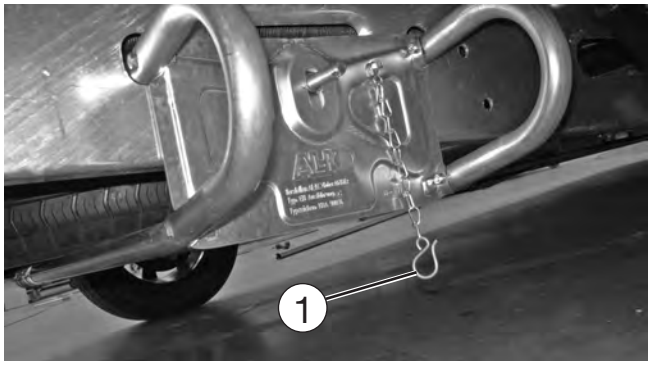


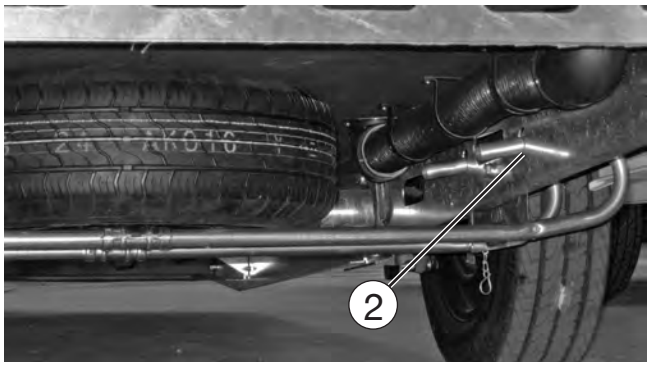

- Posizionare i cunei di arresto ① davanti e dietro la ruota ancora intatta per bloccare la caravan.
- Prima di metterla sui cavalletti, allentare i bulloni delle ruote di un giro ma senza estrarli ulteriormente.

- La ruota di scorta * ② nella serie OnTour si trova a sinistra del vano portabombole ed è fissata ad un supporto mediante una vite ad alette ③.
  Dopo aver svitato la vite si può togliere la ruota di scorta.

⚠ Se la caravan è dotata di cerchi in lega leggera, assicurarsi che durante il montaggio della ruota di scorta su cerchi in acciaio vengano impiegati bulloni adatti al cerchio.

## Ruota di scorta De Luxe, Excellent, Prestige, Premium e Landhaus*




Nel caso delle serie sopraccitate, la ruota di scorta, a disposizione su richiesta speciale, è fissata su un supporto al di sotto del veicolo.

Per togliere la ruota di scorta, il veicolo deve essere sganciato e messo sulla bocca d'aggancio affinché si sollevi la parte posteriore (la coda) del veicolo.

**Togliere la ruota di scorta**

- sganciare e posizionare il veicolo.
- allentare la sicura delle viti ① .
- sganciare il fissaggio porta ruota di scorta dal longherone ②.
- abbassare il fissaggio con cautela.
- allentare la vite di sicurezza dalla ruota di scorta.
- Rimuovere la ruota di scorta dal fissaggio.

Il prelievo della ruota di scorta richiede un po' di abilità e forza. Se è del caso, rivolgetevi ad un servizio di assistenza tecnica (ad es. l'ACI), che aiuterà a prelevare e montare la ruota di scorta.

**Segnalazione di pericolo per la sostituzione della ruota**

Applicare il cric* solo sulle parti del telaio appositamente predisposte! Ad esempio sul tubo dell‘asse del gruppo della leva oscillante o sul longherone nell‘area di fissaggio dell‘asse. Se il cric* viene applicato su altri punti, potrebbero verificarsi danni al veicolo o persino incidenti per effetto del ribaltamento del veicolo!

Il cric* serve esclusivamente per la sostituzione della ruota. Non deve essere utilizzato per svolgere interventi sotto il veicolo!

I supporti girevoli non possono fungere da cric*!

Dopo aver sostituito la ruota, controllare il corretto posizionamento in sede dei bulloni e, se necessario, riserrarli dopo una percorrenza di 50 km.

**Sostituzione della ruota**

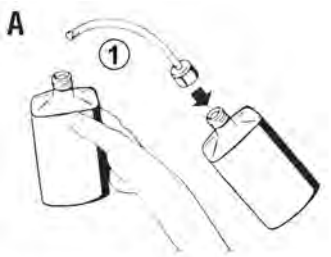
- Applicare il cric* adeguato sul tubo dell'asse del
  gruppo della leva oscillante o sul longherone nell'area di fissaggio dell'asse della ruota da sostituire.
- Nei caravan con doppio asse posizionare sempre il cric sempre sotto l'asse posteriore. Si consiglia di utilizzare un cric idraulico* .
- Posizionare sotto il cric* uno spessore stabile, ad es. una tavola di legno, in presenza di terreno morbido.
- Sollevare il veicolo fino a quando la ruota si trova da 2 a 3 cm al di sopra del terreno.
- Applicare il cric* a manovella di nuovo in caso dovesse essersi posizionato in modo storto durante l'operazione di sollevamento.
- Rimuovere i bulloni di fissaggio della ruota ed estrarre la ruota.
- Posizionare la ruota di scorta sul mozzo e centrarla.
- Avvitare i bulloni di fissaggio delle ruote e serrarli leggermente a croce.
- Abbassare e rimuovere il cric*.
- Serrare in modo uniforme i bulloni di fissaggio della ruota con la chiave. Il valore nominale della coppia di serraggio dei bulloni è di 110 Nm per i cerchi di acciaio e 120 Nm per i cerchi di alluminio.
- Mollare il freno a mano e riattivare il dispositivo di stabilizzazione.

Si dovrebbe sempre disporre di una ruota di scorta funzionante. Per cui si consiglia di sostituire la ruota difettosa sempre subito.

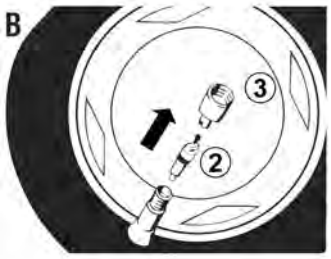
# Kit per riparazioni dei pneumatici*

Non impiegare il kit per riparazioni dei pneumatici se i pneumatici sono stati danneggiati in seguito alla marcia senza aria. Le piccole forature, in particolare quelle sulla superficie dei pneumatici, possono essere riparate con il kit per riparazioni dei pneumatici. Non rimuovere dal pneumatico i corpi estranei (ad es. viti o chiodi). Il kit per riparazioni dei pneumatici è utilizzabile a temperature esterne fino a circa 30 °C.

Il kit di riparazione pneumatici ha una limitata data di conservabilità. Fate attenzione alla data di scadenza. Superata la scadenza di conservabilità, i kit non possono più garantire una riparazione perfetta.

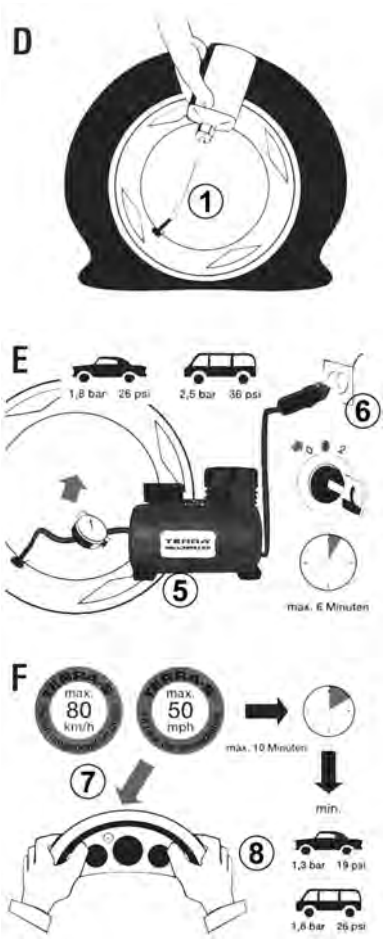



**A** Agitare la bottiglia. Avvitare alla bottiglia il flessibile di gonfiaggio ① (la pellicola di chiusura viene così perforata).




**B** Svitare la valvola a farfalla dalla valvola del penumatico. Svitare la spina della valvola ② con il giravite per valvole ③. Non poggiare la spina della valvola ② su sabbia o sporco.

**C** Estrarre il tappo ④ dal flessibile di gonfiaggio ①. Inserire il flessibile di gonfiaggio sulla valvola del pneumatico.




**D** Tenere rivolta verso il basso la bomboletta con il flessibile di gonfiaggio e premere. Premere l'intero contenuto della bomboletta nel pneumatico. Staccare il flessibile di gonfiaggio ① e avvitare la spina della valvola ② con il giravite per valvole ③ nella valvola del pneumatico.

**E** Avvitare il flessibile di gonfiaggio ⑤ sulla valvola del pneumatico. Inserire il connettore ⑥ nella presa dell'accendisigari. Gonfiare il pneumatico ⑦. Azionare il compressore elettrico per un periodo di tempo non superiore a 8 minuti! Pericolo di surriscaldamento! Se non si riesce a raggiungere la pressione richiesta, spostare il veicolo avanti o indietro di circa 10 metri, affinché il mastice possa essere distribuito nel pneumatico. Ripetere la procedura di gonfiaggio. Proseguire immediatamente la marcia affinché il mastice possa essere distribuito nel pneumatico. **Velocità massima 80 km/h. Guida prudente, in particolare nelle curve.** Dopo 10 minuti di marcia controllare la pressione del pneumatico.Se la pressione del pneumatico è scesa al di sotto di questo valore minimo ⑧, si deve interrompere la marcia. Se viene ancora visualizzato il valore minimo ⑧, regolare la pressione del pneumatico come da targhetta della pressione dei pneumatici nella cassetta per le bombole del gas. Proseguire con prudenza fino alla officina più vicina e far sostituire il pneumatico.

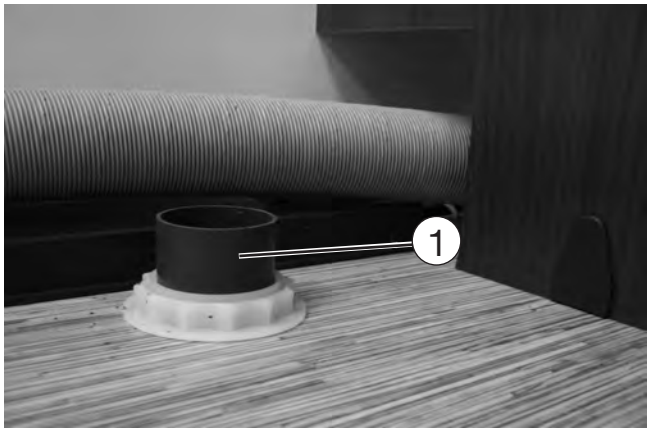
⚠ **Pericolo di incidenti:** Se non viene ancora raggiunto il valore di pressione necessario, il pneumatico è troppo danneggiato. In questo caso il kit per riparazione dei pneumatici non è sufficiente a garantire la riparazione necessaria. Pertanto non proseguire la marcia. Avvertire una stazione di servizio o il Service-24h.

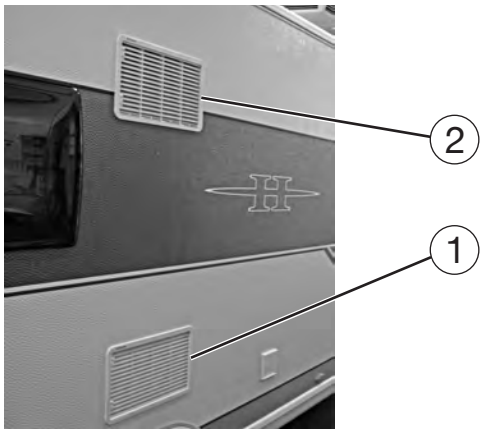
**F** Applicare l'adesivo accluso nel campo visivo del conducente, sullo strumento combinato. Smaltire il kit per riparazioni dei pneumatici usato in una stazione di servizio.

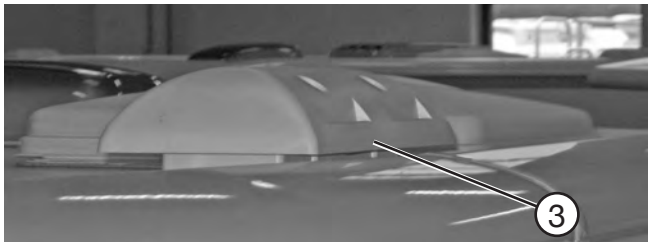
⚠ **Pericolo di incidenti:** sostituire il pneumatico presso la stazione di servizio più vicina.

# 5. Costruzioni esterne

## 5.1 Ventilazione e disaerazione






**Regole per la ventilazione forzata**
La giusta ventilazione e la corretta disaerazione della caravan sono il presupposto per un gradevole comfort nella caravan. Nella caravan sono integrati un dispositivo di ventilazione forzata integrato nel pavimento ① e un dispositivo di disaerazione forzata nella calotta sul tetto ② ; il funzionamento degli apparecchi non deve essere compromesso.

⚠ Si consiglia di aprire la calotta sul tetto quando il caravan serve a scopo di abitazione.

☞ Durante la preparazione di pasti o in presenza di abiti umidi ecc. viene generato vapore acqueo. Ogni persona espelle in un'ora fino a 35 g di acqua. A seconda dell'umidità relativa dell'aria, è pertanto necessario ventilare e disaerare l'ambiente attraverso i finestrini e la botola sul tetto (vedere anche „Esercizio invernale").

⚠ La ventilazione di sicurezza non deve essere chiusa in nessun caso, nemmeno parzialmente.

### Frigorifero

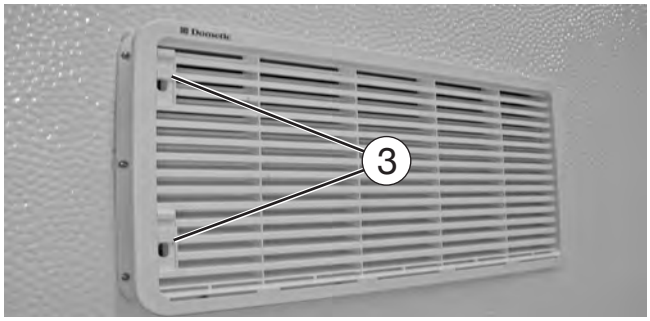
Il frigorifero viene alimentato con aria pura dall'esterno attraverso una griglia , e raggiunge così una sufficiente potenza frigorifera. La griglia di ventilazione ① si trova nella parte inferiore della parete esterna del veicolo. La griglia di disaerazione dell'aria si trova sopra la griglia di ventilazione ②. Nel caso del modello Premium, la ventilazione avviene attraverso un camino ③ sul tetto.

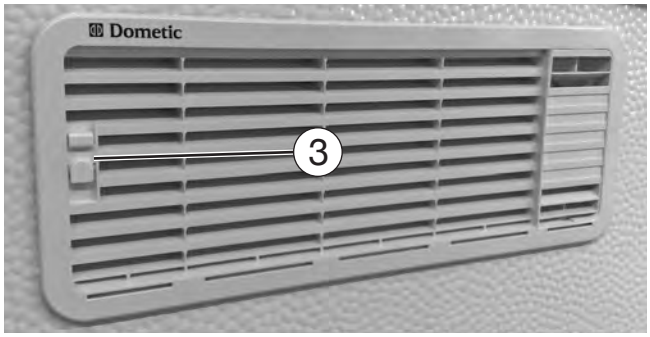
⚠ Aperture di ventilazione e disareazione bloccate possono causare gravi danni al funzionamento e il pericolo di incendio. Non bloccarle mai!

☞ Durante l'esercizio invernale speciali piastre di copertura devono essere attaccate sulle griglie laterali di ventilazione. Queste coperture invernali sono considerate accessori speciali e disponibili contro pagamento presso il Vostro concessionario.

In caso di temperatura esterne molto elevate si consiglia di rimuovere la griglia di ventilazione. In questo modo si raggiunge una portata d‘aria superiore nel frigorifero e viene potenziato il raffreddamento.

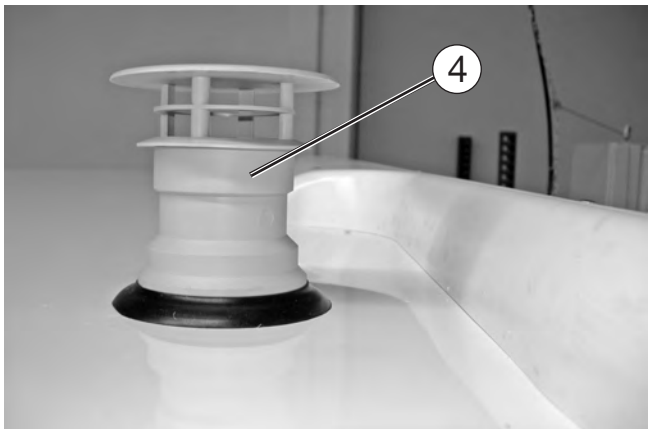
Osservare le indicazioni riportate sulle coperture. Le coperture possono essere utilizzate solo nel funzionamento elettrico in inverno.




**Rimozione delle griglie di ventilazione**

- Spingere verso l’alto il bloccaggio/ i bloccaggi ③ fino all’arresto.
- Dapprima ribaltare attentamente la griglia di aerazione verso il lato sinistro.
- Poi, estrarre il lato destro dal supporto.




## Riscaldamento

Attraverso una presa d‘aria disposta sotto il pavimento del veicolo il riscaldamento viene alimentato con aria fresca.
L‘aria di scarico del riscaldamento viene convogliata verso l‘esterno attraverso un camino. Il camino ④ si trova sul tetto del caravan.

Nel caso in cui le aperture del camino siano bloccate sussiste pericolo di soffocamento!

In caso di esercizio invernale liberare immediatamente lo scarico del camino!

# 5.2 Aprire e chiudere di porte e sportelli

## Chiavi

Con la caravan vengono consegnate le seguenti chiavi:

- Due chiavi adatte per le seguenti serrature:
  - porta di ingresso
  - sportelli di servizio
  - sportello del wc a cassetta
  - Coperchio della vano portabombole
  - Chiusura del serbatoio delle acque chiare
  - Bagagliaio (Premium)

## Porta di ingresso esterna

**Apertura**

- Girare la chiave verso sinistra finché la serratura si apre in modo percettibile.
- Girare la chiave indietro mettendola in posizione verticale e staccarla.
- Tirare la maniglia della porta.
- Aprire la porta.

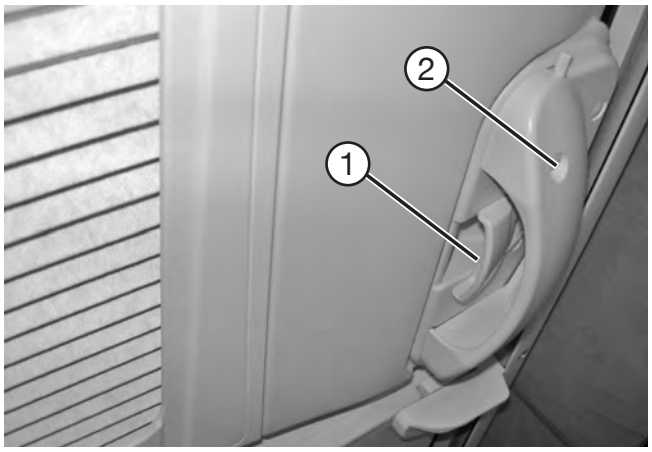
**Chiusura**

- Chiudere la porta.
- Girare la chiave verso destra finché il chiavistello scatta in modo percettibile.
- Girare la chiave indietro mettendola in posizione verticale e staccarla.

Per evitare eventuali danni non usare la guida della zanzariera come ausilio per l‘accesso.

La porta di ingresso è via di fuga in caso di emergenza. Pertanto non ingombrare mai la portadall‘esterno!

Viaggiare soltanto con la porta d‘ingresso chiusa.




## Porta di ingresso interna

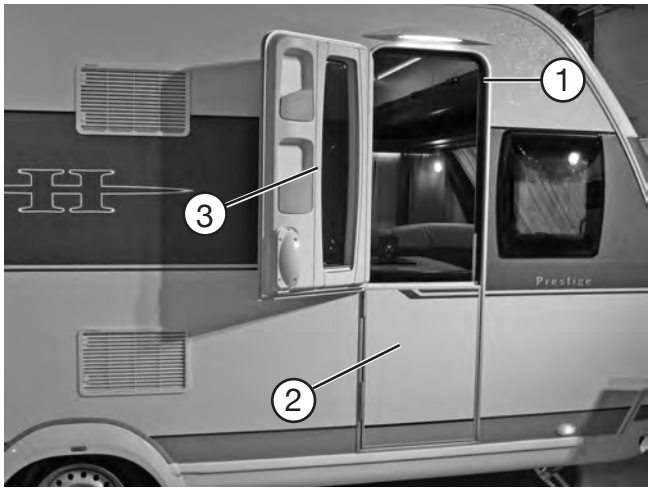
**Apertura**

- Introdurre la mano nell'incavo della maniglia ①, tirare la leva di sbloccaggio, Apertura la porta d'ingresso e mollare la leva.

**Chiusura**

- Chiusura la porta.
- Premere il pulsante di bloccaggio ②.

In questo modo anche la porta chiusa dall'esterno può essere aperta dall'interno.

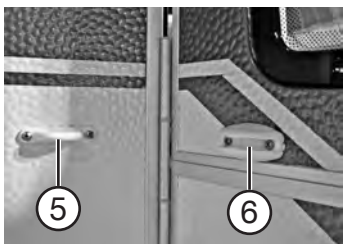



## Porta d'ingresso divisa in due parti

È possibile aprire e chiudere separatamente la parte superiore ③ e quella inferiore ② della porta d'ingresso. Dopo l'apertura la parte superiore ③ della porta deve essere sbloccata dalla parte inferiore.

**Sbloccare la parte superiore della porta d'ingresso**

- Per dividere la parte superiore della porta da quella inferiore, girare la leva ④ di 90° verso sinistra e metterla in posizione verticale.
- Aprire completamente la parte superiore della porta e premerla contro la parete del veicolo. Ora, il bloccaggio ⑤ della porta si blocca a scatto nella controparte ⑥ alla parete del veicolo evitando cosi la chiusura della parte superiore della porta.
- Ora il telaio e la parte inferiore della porta possono essere ribaltati e appoggiati separatamente dalla parte superiore della porta.




Non chiudere mai la parte superiore della porta quando la zanzariera è chiusa. Se bloccate la porta, la zanzariera deve essere sempre aperta.

**Bloccaggio della parte superiore della porta**

- Per unire saldamente la parte superiore della porta con quella inferiore, girare la leva ④ di 90° verso destra e rimetterla in posizione verticale.
- Per chiuderla, premere l'intera porta nel telaio ① mediante la maniglia.

Gli oscuranti plissettati ② e la zanzariera ① alla porta d'ingresso devono essere tirati nella posizione desiderata. Per aprirli portare la guida con cautela nella posizione di partenza affinché i plissettati possano piegarsi correttamente.

## Pedana

**Regole per salire e scendere dalla caravan**

- Posizionare la pedana davanti all'ingresso del caravan
- Fare attenzione che la pedana sia messa su una superficie stabile, altrimenti potrebbe rovesciarsi.

Fare attenzione alle diverse altezze di pedane e gradini e - prima di scendere - che la superficie sia stabile e piana.

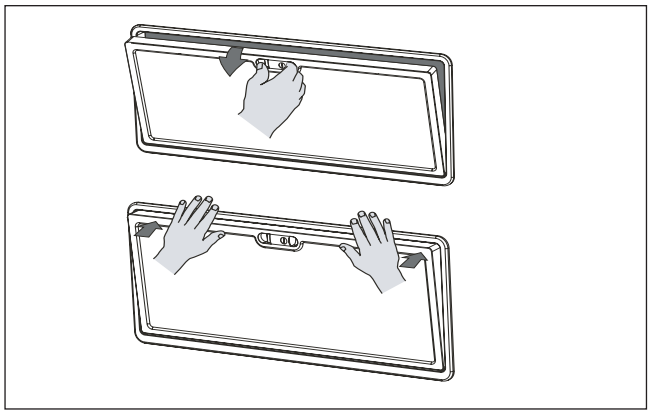
## Sportello servizio

**Apertura**

- Sbloccare la serratura mediante la chiave.
- Prendere il pulsante di bloccaggio tra il pollice e l'indice e premere forte verso l'interno.
- Aprire lo sportello verso il basso.

**Chiusura**

- Ribaltare lo sportello verso l'alto.
- Premere contro il lato destro e sinistro nella parte alta dello sportello, per garantire che tutti i bloccaggi scattino effettivamente in posizione.
- Bloccare la serratura mediante la chiave.



Una durevole tenuta dello sportello può essere garantita soltanto quando tutte le serrature sono state chiuse con uno scatto. Altrimenti, se lo sportello non è stato chiuso correttamente, è possibile che si deformi inalterabilmente, soprattutto quando la caravan è ferma e non viene usata per lungo tempo.

Per curare le guarnizioni dello sportello, trattarle regolarmente con uno spray contenente siliconi. Così si garantisce una durevole agevolezza degli innesti e un sicuro funzionamento dello sportello di servizio.

## Sportello del vano porta bombole

## OnTour

### Apertura

- Sbloccare la serratura con la chiave ①.
- Per lo sbloccaggio, mettere in posizione verticale il pomello emerso e aprire lo sportello del vano porta bombole.

### Chiusura

- Chiudere il coperchio del vano porta bombole.
- Per bloccare lo sportello, girare il pomello nella posizione di partenza.
- Bloccare la serratura ① con la chiave.

## De Luxe/Excellent/Prestige/Premium

### Apertura

- Sbloccare la serratura ① mediente la chiave.
- Girare la maniglia verso il basso di 90° mettendola in posizione verticale.
- Ribaltare lo sportello del vano portabombole lentamente verso l'alto.

### Chiusura

- Chiudere lo sportello del vano portabombole e per bloccarlo, girare la maniglia di 90°, mettendola in posizione orizzontale.
- Chiudere la serratura a chiave.

## Bagagliaio Premium

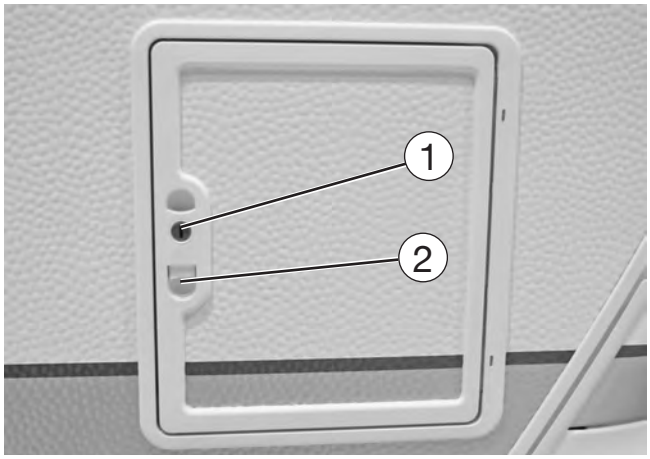
**Apertura**
- Sbloccare la serratura ① mediente la chiave.
- Girare la maniglia di 90° verso il basso mettendola in posizione verticale.
- Aprire lentamente lo sportello del bagagliaio.

**Chiusura**
- Chiudere lo sportello del bagagliaio, e per bloccarlo, girare la maniglia di 90° mettendola in posizione orizzontale.
- Chiudere la serratura a chiave.

⚠

Il carico eccessivo del bagagliaio porta ad un notevole peggioramento delle caratteristiche di marcia e mette in pericolo tutti gli altri utenti della strada.

Pertanto, il bagagliaio non deve essere caricato con un peso superiore a 30kg! Fate inoltre attenzione a caricare bene lo spazio libero nella parte anteriore del bagagliaio ai fini di compensare il relativo carico di appoggio.




## Sportello della toilette

**Apertura**
- Sbloccare la serratura ① con la chiave.
- Premere il pulsante ② e aprire lo sportello girandolo lateralmente.

**Chiusura**
- Chiudere lo sportello della toilette al lato, fino allo scatto in posizione.
- Bloccare la serratura ① con la chiave.

## 5.3 Tetto

**Regole per il carico sul tetto**

- Accedere al tetto soltanto attraverso scale stabili che sono omologate e conformi alle norme.
- Il tetto non resiste al peso di carichi concentrati. Prima di calpestare il tetto, coprire ampiamente tutta la zona a cui si vuole accedere. A tale scopo si prestano materiali con superficie morbida e liscia come ad es. una lastra di polistirolo espanso.
- Non avvicinatevi troppo agli oblò e ai climatizzatori sul tetto (rispettare una distanza minima di 30 cm).
- Non calpestare le parti curve del frontale e della coda.

Il carico massimo ammesso sul parapetto è di 80 kg.

Attenzione se camminate sul tetto. Il pericolo di scivolare è estremamente elevato quando il tetto è umido o coperto di ghiaccio.

## 5.4 Listello della veranda e profili a grembiule

La guarnizione di riparo dall'acqua della veranda può essere introdotta nel listello della veranda da ambedue i lati del Caravan, cioè, da lato del frontale e della coda.

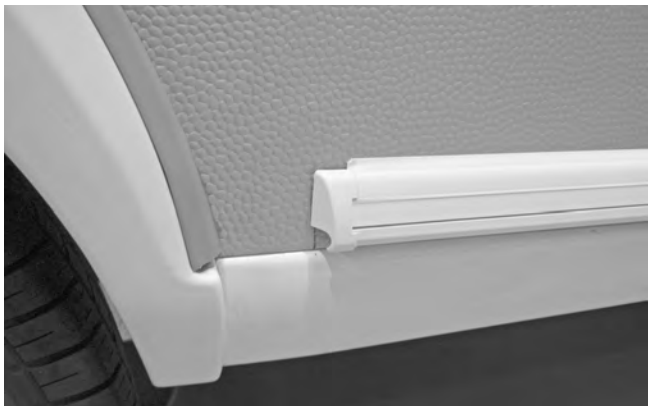
**OnTour/Landhaus**

La guarnizione ① disposta sotto il listello della veranda sporge volutamente un po' dietro al bordo terminale anteriore e posteriore del listello della veranda e garantisce così la facile sgocciolatura dell'umidità e dell'acqua piovana.

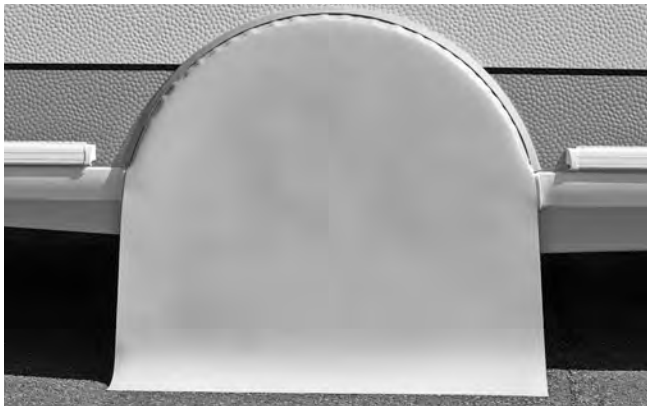
In nessun caso rimuovere la parte sporgente della guarnizione.

**De Luxe/Excellent/Prestige/Premium**

In poppa, all'altezza dei fanali rossi posteriori, la guida della veranda, è dotata di un canale di guida allargata ②. Questo particolare facilita l'inserimento della veranda.



La parte inferiore della carrozzeria della Caravan è dotata di profili a grembiule. Per far rientrare i grembiuli, operare sempre dal centro del veicolo verso la parte esterna.



Nel passaruota si trova integrato un listello su cui si può infilare una copertura delle ruote. (Copriruota non compreso nella dotazione di serie)

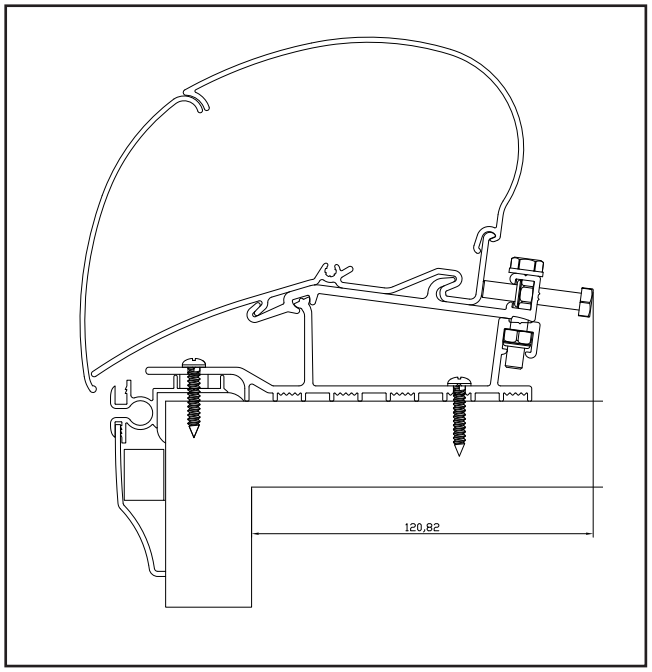
## 5.5 Portabiciclette*

In tutti modelli il portabici viene montato sul timone.

⚠ Durante le manovre e la marcia in curva si dovrebbe prevedere un angolo largo per evitare una eventuale collisione tra il (porta)bicicletta e il veicolo trainante che contrariamente potrebbe verificarsi a causa del tipo di esecuzione stessa. Fate alcune prove prima del primo viaggio e famigliarizzatevi con le condizioni.

⚠ Dopo aver caricato le biciclette controllate sempre il carico di appoggio e regolatelo se occorre.
**(ved. anche 3.3).**

# 5.6 Tendalino*



Per un successivo montaggio di un tendalino o telo parasole sono disponibili i necessari adattatori e pezzi di montaggio. Vi preghiamo di informarVi presso il Vostro concessionrio Hobby.

Il montaggio di un tendalino va sempre eseguito da un'azienda specializzata.

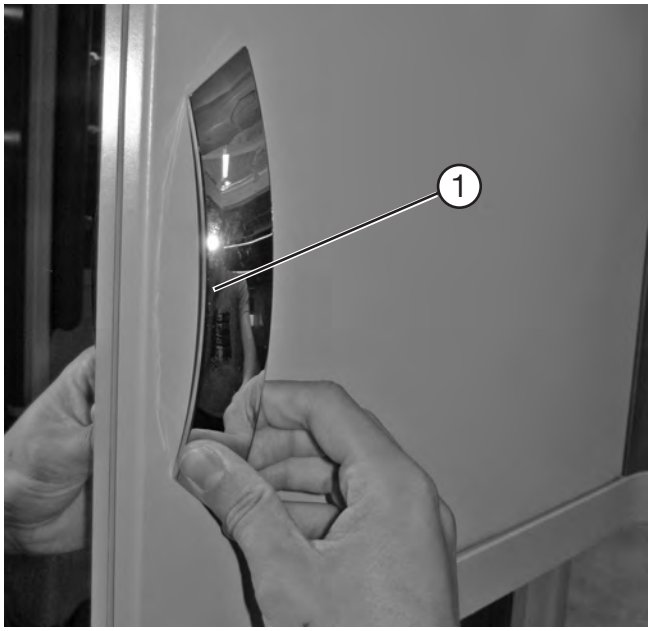
Il montaggio di un tendalino non deve portare ad un superamento della larghezza totale e dell'altezza totale ammessa.

Il montaggio di una tenda parasole può aver un impatto negativo sull'angolo di incidenza e sul comportamento su strada.

Prima dell'utilizzo, leggete le istruzioni d’uso del produttore allegate separatamente.

# 6. Costruzioni interne

## 6.1 Apertura e chiusura di ante, sportelli e cassetti




### Pensile da cucina Premium

**Apertura**
- Tirare in avanti la maniglia ① afferrandola al bordo lungo e ripiegarla verso il lato corto.
- Tirare la maniglia finché si apra lo sportello.

**Chiusura**
- Premere con la maniglia contro lo sportello finché questo si blocchi in modo percettibile.

Soltanto gli sportelli dei pensili della cucina sono dotati di un bloccaggio aggiuntivo. Gli sportelli degli altri armadi pensili si chiudono attraverso la reazione elastica delle cerniere.

### Ante con chiusura a scatto magnetico o a spinta

**Apertura**
- Tirare forte la maniglia finché lo sportello o l'anta si apre.

**Chiusura**
- Premere contro lo sportello ovvero la maniglia dell'anta finché si sente che è tenuta ferma dal magnete oppure che si chiude con uno scatto.

## Ante con maniglia

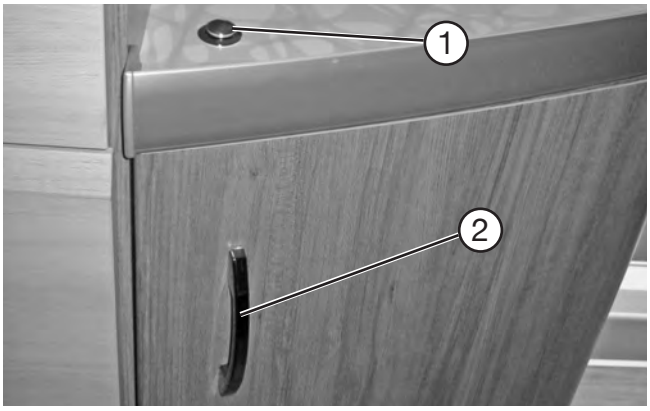
**Porta del bagno**

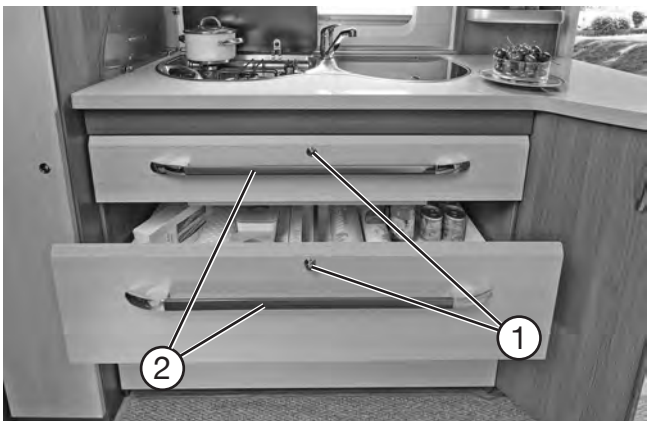
- Premere la maniglia per aprire e chiudere la porta.

## Porte dei mobili con manopola girevole

**Armadio per vestiti**

- Per aprire e chiudere le ante ruotare la maniglia.




## Cassetti e armadi di cucina dotati di Pushlock

Ciasuno dei cassetti è bloccato da un pushlock ① separato.

**Apertura**

- Premere il Pushlock ① (serratura con pulsante a scatto) finché salta fuori il pulsante.
- Tirare la maniglia ② finché l'estraibile esce o l'anta si apre.

**Chiusura**

- Chiudere l'estraibile con la maniglia ② o chiudere l'anta con la maniglia.
- Premere il Pushlock ① (serratura con pulsante a scatto) finché scatti il pulsante e si blocchi l‘estraibile.

**Attenzione:** non si deve assolutamente superare la portata massima di 15 kg del cassetto.

## Ante dei mobili con meccanismo di chiusura

**Pensili OnTour, De Luxe, Excellent, Prestige, Landhaus**

**Apertura**
- Toccare il tasto e aprire l'anta con la maniglia.

**Chiusura**
- Chiudere l'anta con la maniglia, finché si blocca.

**Armadietti a specchio bagno in coda**

**Apertura**
- Per aprire l'anta dell'armadietto a specchio, premere da dietro sul bordo inferiore.

**Chiusura**
- Portare l'anta dell'armadietto a specchio nella posizione di partenza finché si blocca automaticamente e in modo percettibile.

## Ante dei mobili con meccanismo 'soft-close'.

**Pensili, armadi di stoccaggio, colonne estraibili**

**Apertura**
- Aprire l'anta con la maniglia.

**Chiusura**
- Chiudere l'anta con la maniglia.

## Mobiletto girevole cucina ad angolo

Sbloccare l'anta della base ad angolo mediante l'azionamento del Pushlock ①. Successivamente aprire l'anta con la maniglia ②.

Girare con prudenza i due piani di appoggio tirandoli leggermente fuori dal mobiletto.

Per chiudere, procedere nell'ordine inverso.

⚠ Prima della partenza chiudere bene tutti gli sportelli e cassetti. Così si evita l'apertura accidentale durante il viaggio e la caduta di oggetti.

# 6.2 Portatelevisore *

Per sbloccare, premere contro la guida metallica ① e far uscire simultaneamente il supporto tv. Successivamente, far uscire il porta televisore. Le prese da 230 V e l'attacco dell'antenna per la tv e il ricevitore si trovano in diretta vicinanza.

## Portatelevisore per schermo piatto

Per sbloccare, tirare la spina ② verso l'alto e mettere il portatelevisore nella posizione desiderata.

Per chiudere, spingere il portatelevisore indietro finché si blocca.

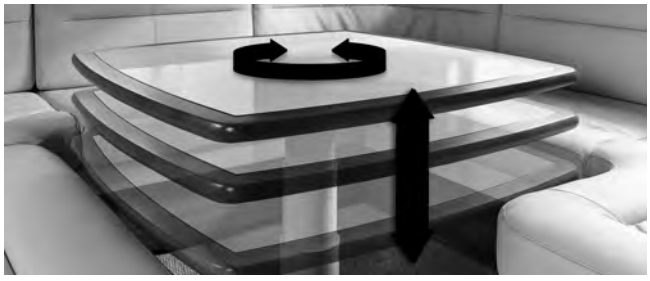
⚠ Durante la marcia il portatelevisore deve sempre essere bloccato nella sua posizione di partenza.

# 6.3 Tavoli

## Tavolo sollevabile su colonna

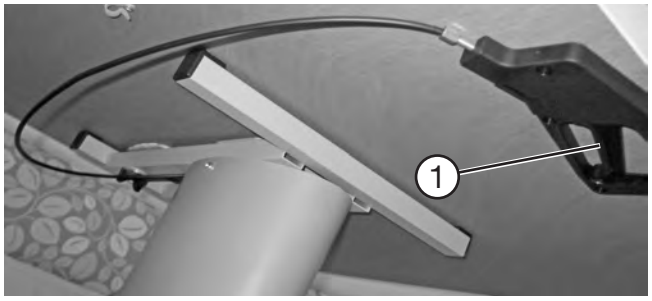
**Abbassare**

- Premere il manico ① .
- Abbassare il tavolo premendo sul piano del tavolo.
- Per bloccarlo nella posizione, mollare il manico ①.



**Girare**

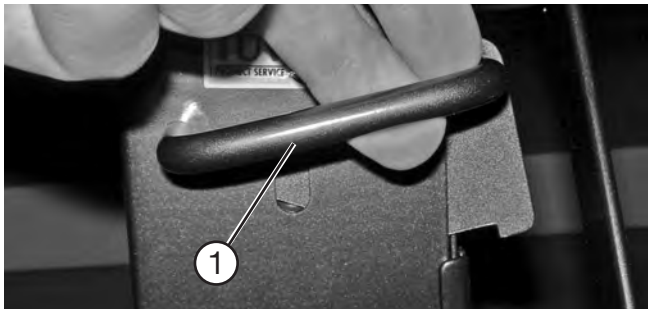
- Girare (in modo equilibrato) il tavolo nella maniera desiderata.



# Tavolo agganciabile

**Abbassare**

- Sollevare il piano del tavolo nella parte anteriore di circa 30°.
- Tirare verso il basso la parte inferiore del piede ①, piegarla di 90° e appoggiarla.
- Ribaltare i piedi di sostegno ② di 90°.
- Estrarre il piano del tavolo dai supporti superiori fissati al muro ③.
- Sollevare decisamente il lato anteriore del piano del tavolo ed agganciarlo, dall'alto in senso obliquo, nei supporti inferiori ④ alla parete..
- Afferrare il bordo anteriore del piano del tavolo e appoggiarlo, insieme ai piedi di sostegno, per terra.



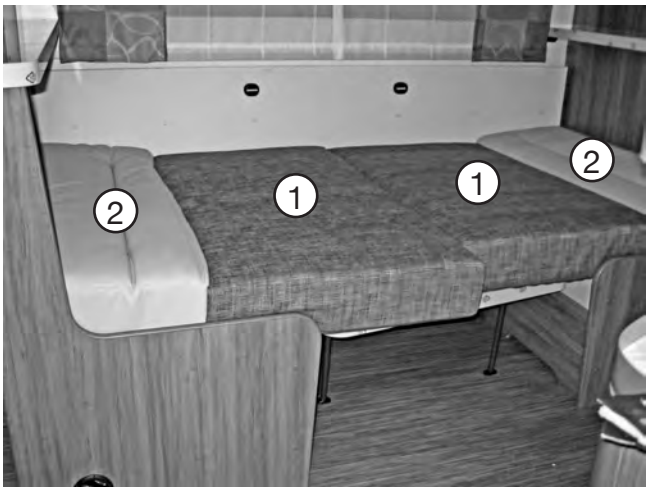

## Tavolo girevole e abbassabile

**Abbassare**
- Muovere verso l'alto la maniglia a staffa ① al lato destro.
- Agitare il piano del tavolo all'ingiù verso il centro del veicolo, finché la maniglia scatti.

**Girare**
- I piedi del tavolo sono muniti di ruote che si spostano di 45° permettendo così di girare in qualunque modo il tavolo intorno al proprio centro.

⚠ Il tavolo girevole non è fissato per terra. Prima di partire, abbassare il tavolo e bloccare le ruote mediante le sicure di trasporto in dotazione.

# 6.4 Trasformazione dei posti a sedere e dei letti



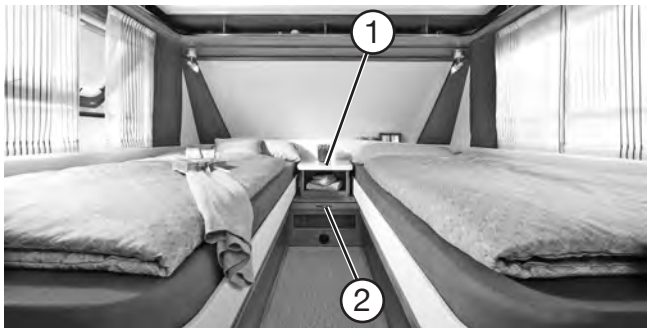

I gruppi di sedili possono essere trasformati in comodi letti per dormire.

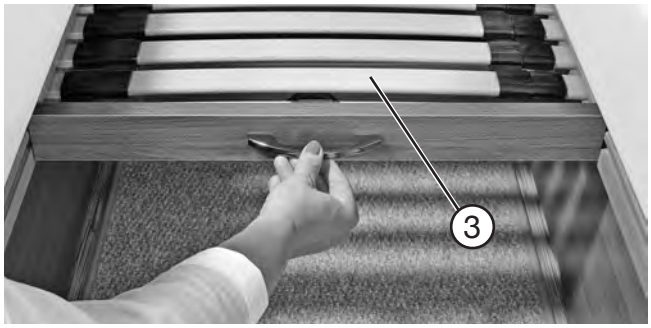
**Trasformazione dinette circolare**
- Rimuovere i cuscini ① dei sedili e degli schienali ②.
- Abbassare il tavolo (ved. capitolo 6.3).
- Riporre i cuscini ① e concentrarli fino al centro del tavolo.
- Sistemare gli schienali disposti ai lati ② in modo da colmare gli spazi vuoti ai lati esterni.

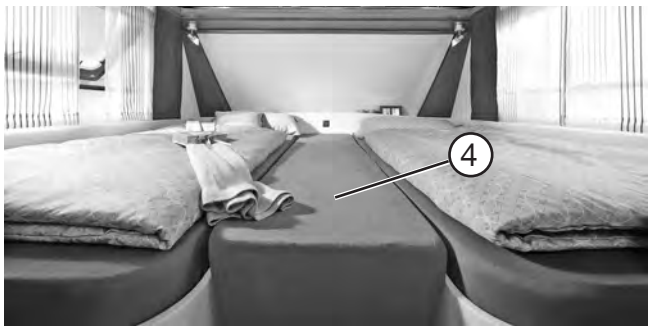
Nel caso di dinette circolari i cuscini posteriori rimangono al loro posto.

⚠ Assicurasi che il piano del tavolo,i sedili abbassati e i cuscini siano ben fissati in modo da evitare la caduta involontaria di oggetti.

⚠ Per la trasformazione in letti non posare gli elementi imbottiti direttamente sulla superficie del tavolo. C'è il rischio che si graffi e che si formino delle macchie di muffa a causa dell'acqua di condensa. Si consiglia di frapporre un panno assorbente (ad es. un panno di cotone o di spugna).



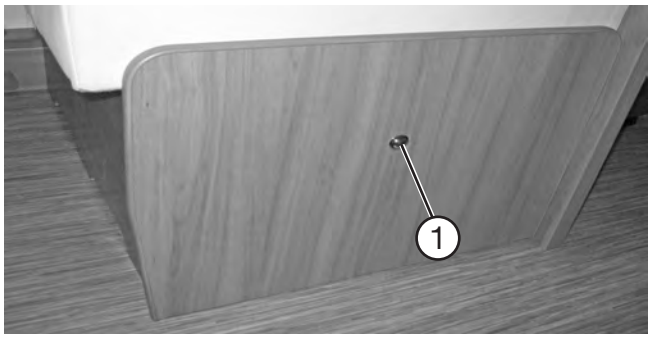



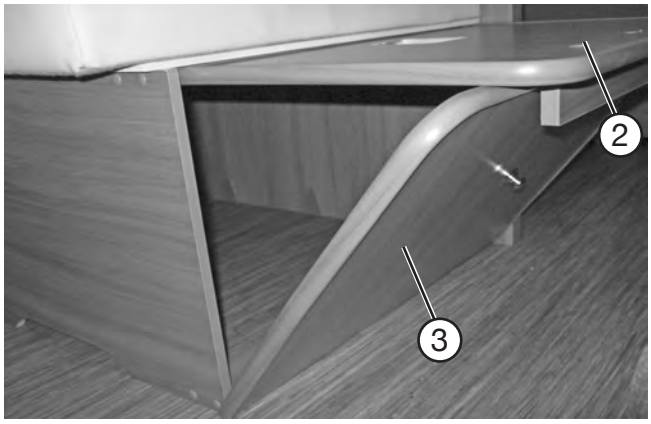




## Allargamento letto per letti a L*

L'allargamento dei letti permette di ampliare entrambi i letti lunghi e di farne un grande letto alla francese.

- Sollevare e rimuovere il comodino da notte ①.
- Tirare la maniglia ② e estrarre completamente la rete a doghe ③ in senso orizzontale.
- Posare il cuscino supplementare ④ sulla rete a doghe.




## Allargamento letto dinette*
(o a seconda del modello)

Alcuni modelli permettono di allargare il piano di coricamento nella parte stretta della dinette.

### Trasformazione

- Premere il PushLock ① per sbloccare la ribalta.
- Appoggiare la ribalta ③ completamente per terra per poter alzare la ribalta ② .
- Agganciare la ribalta ③ dietro l'arresto della ribalta② .

Per ripristinare lo stato antecedente, procedere nell'ordine inverso.

> Durante la marcia ribaltare l'allargamento del letto e bloccare mediante il PushLock.

## Parete divisoria scorrevole per la zona notte

Aprire il clip ① di fissaggio della parete divisoria e chiuderla facendola scorrere lentamente e con cautela lungo le guide. La chiusura magnetica blocca la parete divisoria automaticamente.

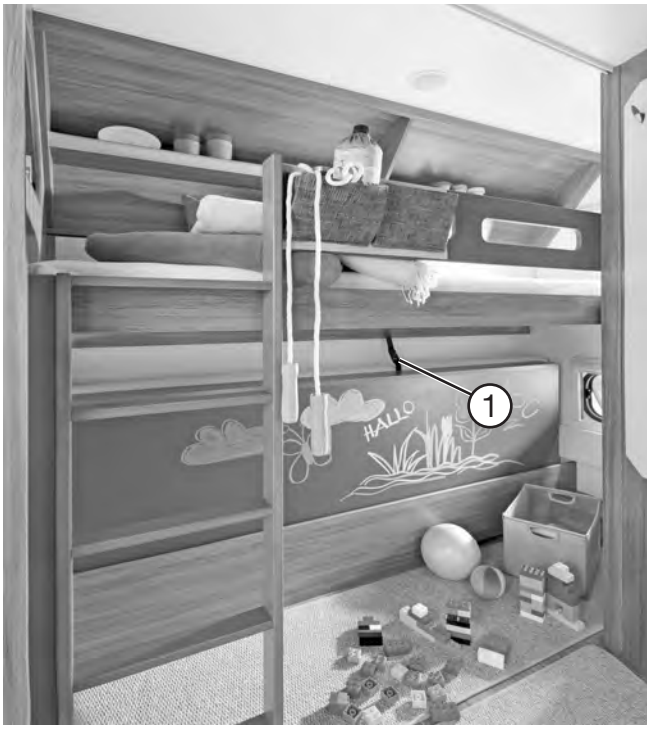
## Poggiatesta (Premium)*

I poggiatesta possono essere manualmente bloccati in diverse posizioni.

Sollevare il poggiatesta quanto necessario e farlo arrestare nella posizione desiderata ovvero abbassarlo premendo leggermente.

I poggiatesta sono disponibili soltanto in combinazione con l'opzione di interni in pelle.

# 6.5 Lettini per bambini



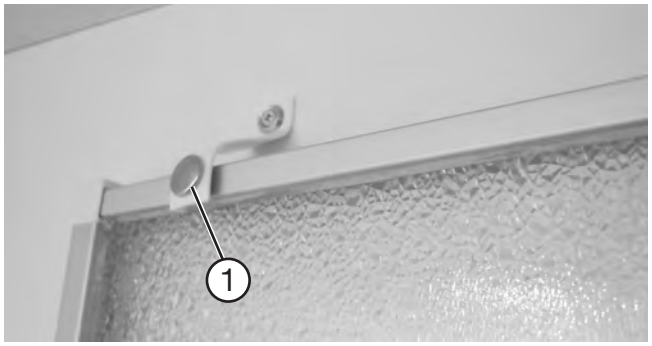

- I finestrini vicini ai lettini sono protetti contro l'apertura accidentale per evitare efficacemente che i bambini cadino fuori.

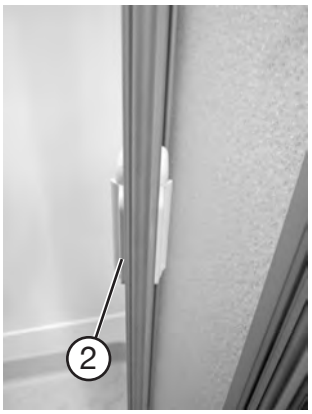
Quando usate il lettino superiore, fate attenzione al pericolo di una caduta del bambino. Non lasciare mai incustoditi i bambini nella caravan.

Il peso massimo consentito per il lettino superiore è pari a 75 kg.

Bloccare il lettino inferiore, se ribaltato in alto, (dipende dal modello) sempre con la sicura ① .

## 6.6 Pannelli doccia nel bagno in coda



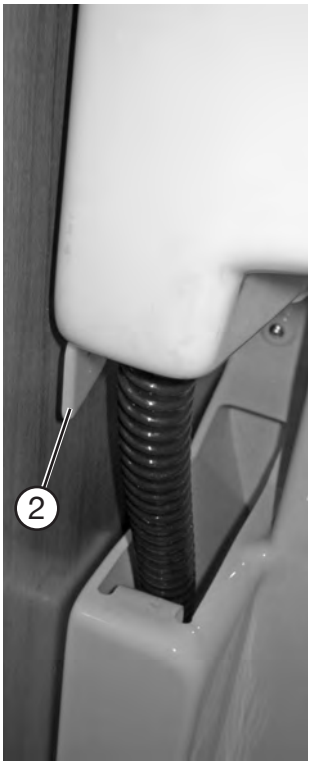



⚠ Durante il viaggio i pannelli doccia nel bagno in coda devono essere sempre saldamente bloccati.

**Aprire i pannelli doccia**
- Allentare il pulsante ① .
- Ribaltare le maniglie ② dei pannelli doccia
- Aprire i pannelli doccia e portarli fino al lato opposto.

**Chiudere i pannelli doccia**
- Portare indietro i pannelli doccia e ripiegarli.
- Ribaltare le manigliev finché aderiscono bene ai pannelli doccia.
- Chiudere la doccia con il pulsante ① .

## 6.7 Lavello ribaltabile OnTour (dipende dal modello)



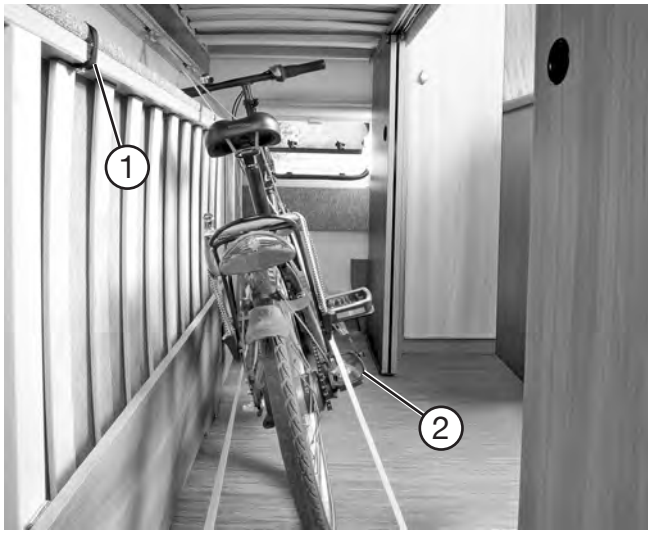

Per usare la toilette è possibile ribaltare il lavello verso l'alto.

**Ribaltare il lavello verso l'alto**
- Portare il lavello verso l'alto mediante la maniglia ① . Il bloccaggio ② imbocca sotto il lavello.

**Ripristinare la posizione del lavello**
- Tirare di nuovo la maniglia ① . Il bloccaggio ②si sblocca automaticamente di fronte ad una leggera resistenza.

☞ Se la staffa non si blocca e non si sblocca automaticamente, bisogna spostarla manualmente.

# 6.8 Garage *




In alcuni modelli che prevedono i lettini, è possibile scegliere in opzione l'allestimento da garage.

Se scegliete la funzione 'garage' state attenti a bloccare il lettino inferiore sempre con i fissaggi ① appositamente previsti.

Tutte le attrezzature trasportate nel garage devono essere fissate con gli occhielli di fissaggio ② e con appropriate cinghie di fissaggio.

⚠ Nel caso di un incidente o di una brusca frenatura, gli oggetti non ben fissati possono assumere la forza di una pallottola.

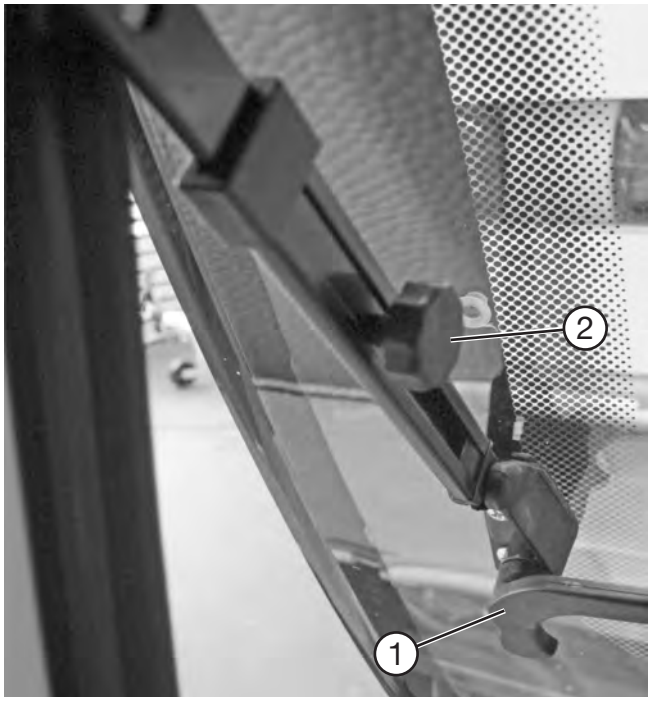
# 6.9 Finestrini

## Cristalli apribili a compasso con levette a scatto

**Apertura**
- Rotare i chiavistelli ① di 90°.
- Premere il finestrino verso l'esterno finché si avverte un clic. Il finestrino rimane automaticamente in questa posizione.

**Chiusura**
- Sollevare leggermente il finestrino affinché il deflettore scatti in posizione.
- Chiudere la finestra.
- Girare i chiavistelli ① nella posizione di partenza in modo che questi imboccano dietro i piccoli ceppi e attirino il vetro verso la guarnizione.

⚠ Non è possibile aprire le finestre vicino ai lettini.




## Braccetto per finestre a compasso a regolazione continua

**Apertura**

- Rotare i chiavistelli ① di 90°.
- Tenendo il chiavistello con una mano spingere la finestra verso l'esterno fino a raggiungere l'angolo di apertura desiderata. Poi, con l'altra mano stringere la vite rotante ② finché si percepisce una resistenza e la finestra resta ferma nella sua posizione.

**Chiusura**

- Allentare la vite rotante ② per poter chiudere la finestra.
- Girare tutti i chiavistelli nella posizione di partenza in modo che il vetro si appoggi correttamente alla guarnizione.

## Oscuranti e zanzariere a rullo

**Chiusuragli oscuranti avvolgibili**

- Afferrare la linguetta e tirare l'oscurante avvolgibile verso il basso fino a raggiungere la posizione desiderata, poi farlo scattare. L'oscurante resta bloccato in questa posizione.

**Apertura gli oscuranti avvolgibili**

- Afferrare la linguetta e tirare l'oscurante avvolgibile leggermente verso il basso, poi portarlo lentamente verso l'alto.
  L'oscurante si arrotola automaticamente verso l'alto.

**Chiusura della zanzariera**

- Tirare completamente verso il basso la zanzariera avvolgibile afferrandola nella linguetta e quindi rilasciarla. La tendina avvolgibile rimane bloccata in questa posizione.

**Apertura dellazanzariera**

- Tirare leggermente verso il basso la zanzariera i afferrando la linguetta e quindi portarla verso l‘alto. La tendina avvolgibile si avvolge automaticamente verso l‘alto.

Non mollare troppo velocemente!
le tendine avvolgibili parasole e le zanzariere!

## Finestra della cucina

Le tendine avvolgibili parasole e le zanzariere sono integrate nel telaio della finestra e sono a regolazione continua.

**Chiusura**

- Portare, con la maniglia, l'avvolgibile parasole o con la linguetta, la zanzariera lentamente e regolarmente nella posizione desiderata.

**Apertura**

- Far scorrere l'avvogibile lentamente e regolarmente verso l'alto.

**Combinare gli avvolgibili**

- Tirare l'avvolgibile parasole lentamente e regolarmente all'ingiù, successivamente tirare la zanzariera all'ingiù fino al livello desiderato.

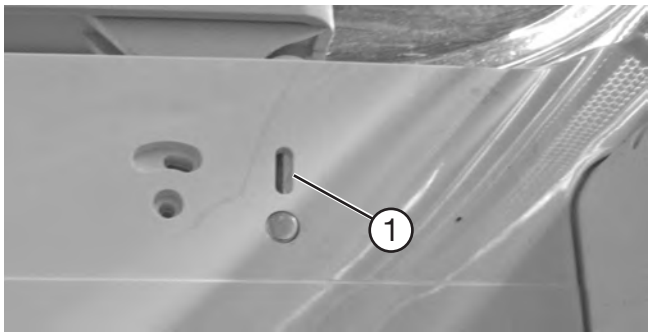
⚠ Per evitare danni, tenere aperti le tendine avvolgibili nei periodi in cui non usate la caravan.

# 6.10 Oblò nel tetto

**Avvertenze per la sicurezza**

⚠
- Non aprire le botole sul tetto con il vento forte, le grandine, ecc e quando le temperature esterne scendono al di sotto di -20 C°!
- In caso di gelo o di neve non aprire la botola sul tetto con la forza; si rischia la rottura delle cerniere e del meccanismo di apertura.
- Prima di aprire le botole, liberarle dalla neve, dal ghiaccio e dallo sporco.Se volete aprire le botole mentre la caravan è posteggiata sotto alberi o in un garage, badare allo spazio necessario.
- Non pestare la botola sul tetto.
- Prima di partire, chiudere e bloccare la botola. Aprire le tendine e gli avvolgibili della zanzariera e il Plissée (posizione di riposo).
- In condizioni di forte insolazione, chiudere gli oscuranti avvolgibili solo per un tre quarto per evitare un eccessivo accumulo di calore.

⚠ **Le aperture per la ventilazione forzata devono sempre rimanere aperte. Mai chiudere o coprire le aperture per la ventilazione forzata!**

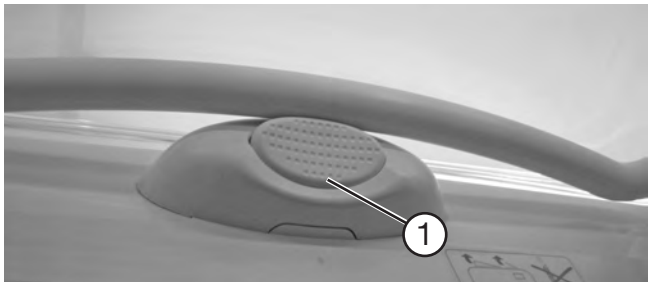



## Oblò grande

**Apertura oblò**
Prima di aprire l‘oblò, controllare che la zona intorno all‘apertura sopra l’oblò sia libera. L’oblò può essere aperto fino ad un angolo di 60°.

- Togliere la manovella dall’alloggiamento manovella e ribaltarla per metterla in posizione di operazione. Ruotando la manovella in senso orario, si apre l’oblò fino a raggiungere la posizione desiderata. Quando si raggiunge l’angolo massimo di apertura si avverte una resistenza.

**Chiusura oblò**
- Ruotare la manovella in senso antiorario finché l’oblò sia chiuso e si percepisce una resistenza. Quando l'oblò è chiuso è visibile la spina di Controllo ① . Poi, girare la manovella solo per quel poco da poterla riportare nella sua sede. Solo con la manovella ribaltata e rimessa nel suo alloggiamento è garantito che l’oblò sia effettivamente bloccato.




## Oblò piccolo

**Apertura oblò**
- L’oblò può essere alzato in senso opposto alla direzione di marcia. Premere il bottone di bloccaggio ① e mettere l'oblò nella posizione desiderata mediante la staffa di regolazione.

**Chiusura oblò**
- Passare la staffa di regolazione lunga la guida e chiudere l'oblò. L'oblò è bloccato quando la staffa si aggancia dietro il bottone di bloccaggio ① .

⚠ La velocità di marcia massima è di 130 km/h, poiché, a seconda della carrozzeria o della posizione dell'allesti-mento, è possibile che si verifichino dei rumori o dei danneggiamenti.

## Zanzariere e oscuranti plissettati

Ambedue i plissettati sono regolabili in modo continuo e possono essere spostati in senso orizzontale.

## Botola aeratrice (bagno)

La botola aeratrice può essere alzata da un lato o da ambedue i lati.

**Apertura**

- Premere la serratura a scatto verso il lato interno della botola aeratrice. Allo stesso tempo spingere la botola verso l'alto usando la maniglia.

**Chiusura**

- Tirare verso il basso la botola mediante le due le maniglie e chiudere le due serrature a scatto.

## Zanzariera a rullo

**Chiusura**

- Tirare l'avvolgibile mediante la maniglia verso il lato opposto e bloccarlo agganciandolo nel coprigiunto di fissaggio.

**Apertura**

- Premere il gancio di arresto verso il basso e sbloccarlo dal coprigiunto di fissaggio.
- Mediante la maniglia, far lentamente ritornare l'avvolgibile.

# 7. Impianti elettrici

## 7.1 Avvertenze per la sicurezza

Le installazioni elettriche nelle Caravan HOBBY sono realizzate conformemente alle vigenti disposizioni e normative.

**Norme da rispettare**

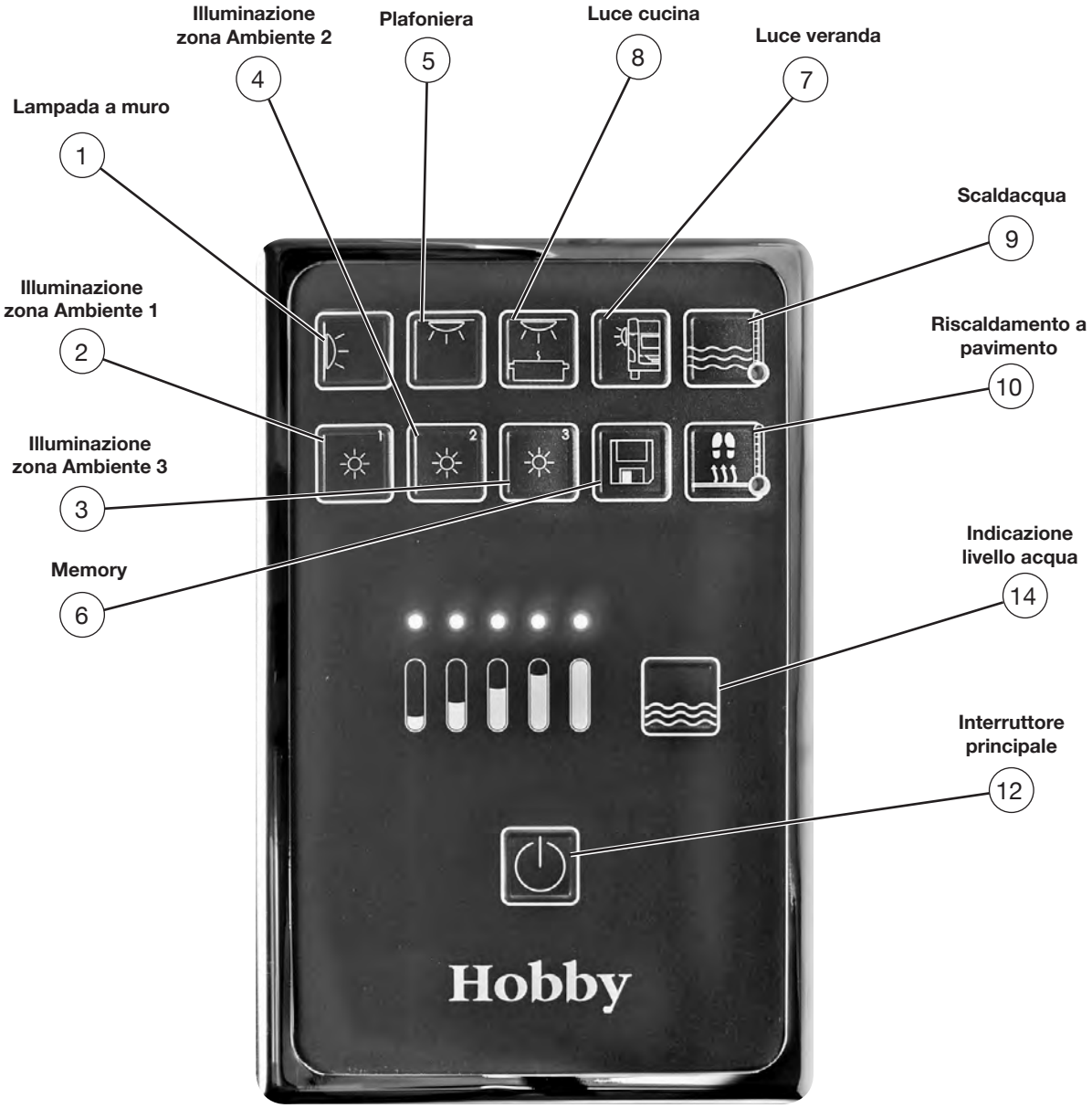
Non rimuovere le avvertenze per la sicurezza e le segnalazioni di pericolo riportate sui componenti elettrici.

Gli spazi nei quali sono montati degli impianti elettrici come ad es. la morsettiera, l'alimentazione elettrica, ecc. non devono essere usati per stivare dei bagagli.

Nelle Caravan di serie non è prevista un'alimentazione interna da batteria (funzione autar).

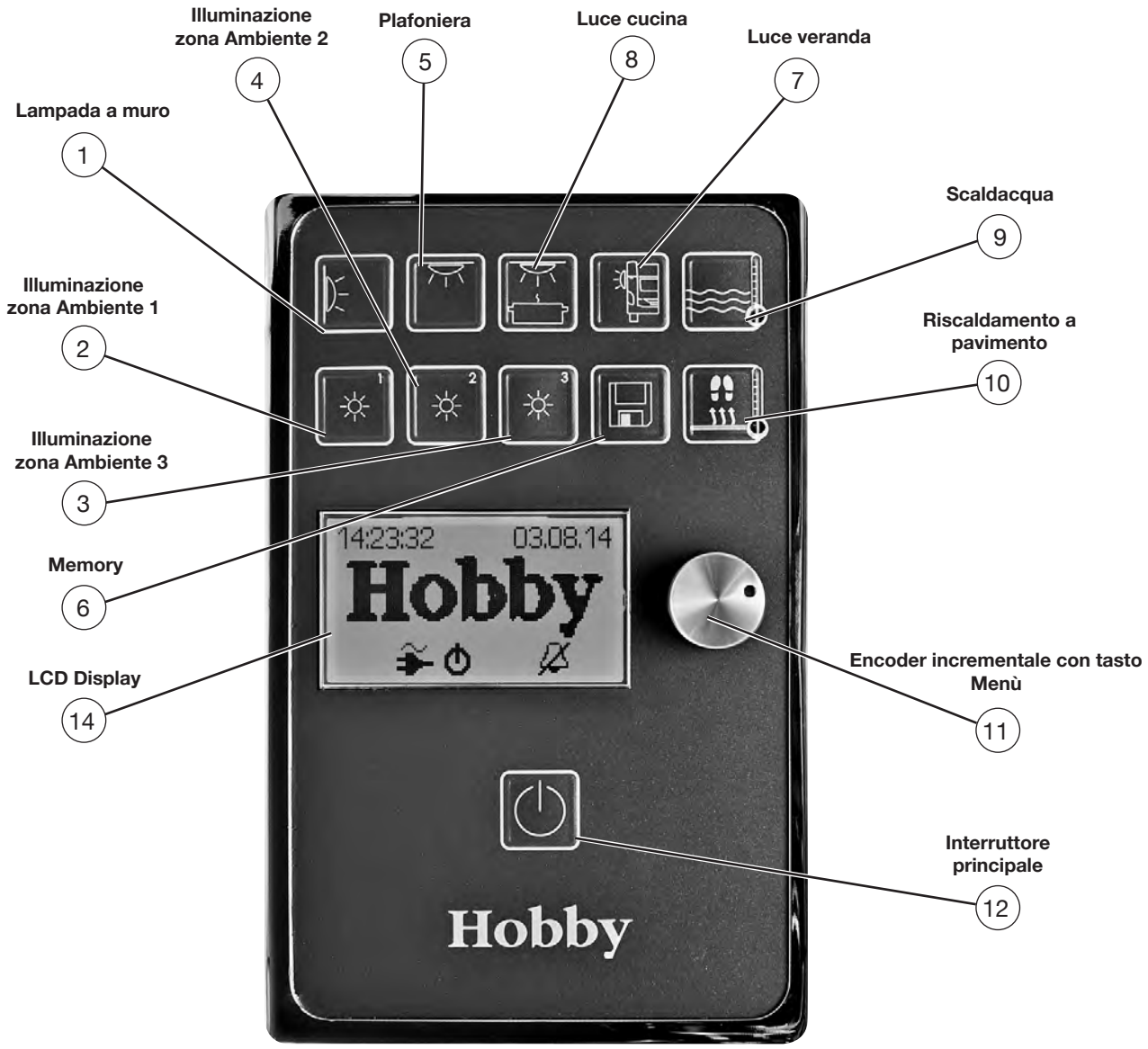
Far eseguire eventuali modifiche dell'impianto elettrico esclusivamente da autofficine specializzate e autorizzate.

# 7.2 Pannello operatore




**Pannello operatore standard (OnTour/De Luxe/Excellent/Prestige)**

Il sistema consiste di un comando elettronico, di un pannello o standard o con display LCD (dipende dal modello oppure è a richiesta speciale), tastiera ed alcuni quadri di comando a 3 pulsanti e consente il comando delle varie luci e di alcune utenze 230 V. Inoltre il display LCD visualizza varie informazioni e valori misurati.




**Pannello di comando con display di tipo LCD (Premium/Landhaus oppure come opzione)**

**Funzione dell’interruttore principale** (12)

- Dopo il primo collegamento della Caravan alla rete 230 V, schiacciare l’interruttore principale oppure un qualsiasi altro tasto, per attivare tutte le utenze a 12V e le utenze a 230 V che vengono comandate dal circuito del sistema (come ad es. scaldacqua, pavimento riscaldato).
- Per spegnere tutta l’illuminazione, basta schiacciare brevemente l’interruttore principale mentre l’impianto è in funzione. Tutte le altre utenze permanenti a 12 V (ad es. l’approvvigionamento idrico, il comando frigorifero, il ventilatore del riscaldamento) restano attivate. Il sistema memorizza quali apparecchiature sono state inserite precedentemente. Per riattivarle, schiacciare di nuovo l’interruttore principale. In questo caso viene ripristinato anche lo stato dei dimmer delle luci regolabili.
- Tener schiacciato l’interruttore principale per almeno quattro secondi mentre l’impianto è inserito; si spengono non solo le apparecchiature in funzione, ma anche il completo impianto a 12 V (in casi di Caravan con dotazione Autarchia non viene interrotto il carico della batteria).
- Nel caso della mancanza di corrente, viene memorizzato lo stato dell’interruttore generale del circuito elettrico, cioè, se è stato inserito o disinserito. Dal momento in cui l'energia elettrica viene di nuovo fornita, l'interruttore principale si inserisce di nuovo. Le utenze a funzionamento continuativo allacciate alla corrente come ad es. il riscaldamento ritornano ad essere in funzione.

Se il selettore del frigorifero Dometic è stato messo a 12 V, con l’accensione del veicolo motrice inserita, il fuzionamento a 12 V è automaticamente attivato senza dover premere l’interruttore principale.

Tutte le altre utenze a 12 V, se sono alimentate dalla batteria del veicolo motrice, devono essere attivate in modo centrale mediante l’interruttore principale (12) sul pannello di comando.

Quando l'accensione del veicolo motrice è inserita, la luce veranda si spegna automaticamente e non è neanche possibile accenderla.

**Lampade a parete** (1) **e plafoniera** (5)

- Azionare brevemente il tasto per accendere e spegnere la rispettiva lampada. Con un azionamento prolungato del tasto si regola l'intensità luminosa della luce. L'intensità luminosa rimane memorizzata. Ciò significa che dopo lo spegnimento e la riaccensione viene ripristinata l'intensità luminosa antecedente. Qualora la fornitura di tensione del sistema venisse interrotta, la lampada a parete si illumina a piena potenza dopo la prima accensione.

**Ambiente** (2) (3) (4)
**(non per il De Luxe)**

- Azionare brevemente il tasto per attivare o disattivare il circuito elettrico del rispettivo ambiente (illuminazioni indirette).

**Tasto Memory** (6)

- Con questo pulsante si possono memorizzare e di nuovo richiamare gli stati di illuminazione. Premere brevemente questo pulsante per richiamare l'ultimo stato di memorizzazione di tutte le luci 12 V. Per memorizzare uno stato di illuminazione, premere questo pulsante più à lungo. Con questo pulsante non vengono memorizzati gli stati delle utenze 230 V (scaldacqua e riscaldamento a pavimento).

**Luce veranda** (7)

- Azionare questo pulsante per accendere e spegnere la luce veranda. L'accensione di questa luce non è possibile con il veicolo trainante agganciato e il motore acceso.

⚠ Durante l'uso della Caravan nel traffico stradale, la luce veranda deve essere spenta.

**Luce cucina** (8)

- Azionare questo pulsante per accendere e spegnere la luce cucina.

**Scaldacqua con indicatore a LED** (9)

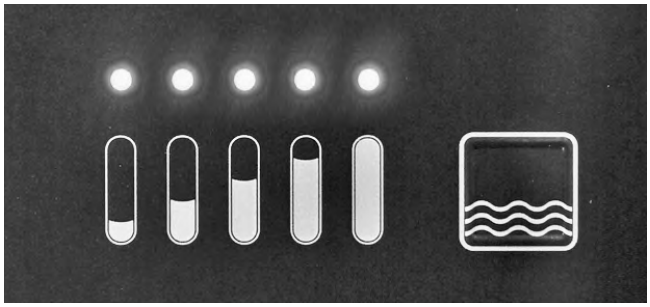
- Azionare questo pulsante per accendere e spegnere lo scaldacqua. Se lo scaldacqua è inserito, il LED è illuminato.
- Con l'azionamento dell'interruttore principale (12) si disinserisce anche lo scaldacqua.
- Nel caso fosse stato scelto, come richiesta speciale, uno scaldabagno elettrico, è quello che viene inserito anziché lo scaldacqua.

Nel caso di alcune richieste speciali, come ad es. il riscaldamento Alde, l'interruttore non ha nessuna funzione malgrado la spia di controllo sia illuminata.(ved. anche il **capitolo 10.5**).

**Riscaldamento del pavimento con indicatore a LED** (10)

- Azionare questo pulsante per accendere e spegnere il riscaldamento a pavimento. Con il LED illuminato viene segnalato che il riscaldamento è acceso. Con l'azionamento dell'interruttore principale (12) si disinserisce anche lo scaldacqua.
- Se l'erogazione dell'energia elettrica viene sospesa attraverso l'interruttore principale (12), anche il riscaldamento a pavimento si spegne.

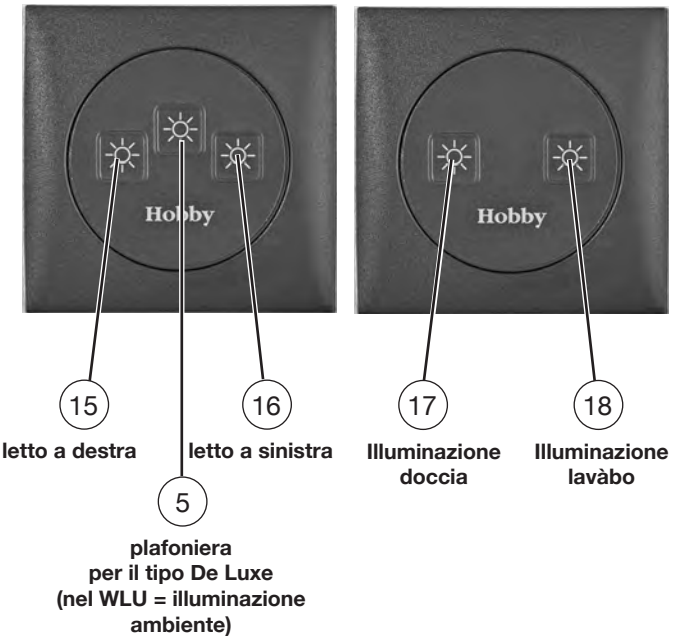
Lo scaldacqua e il riscaldamento a pavimento (richiesta speciale) sono apparecchiature da 230 V. Quando manca l'allacciamento alla rete elettrica, non è possibile inserire queste apparecchiature.



**Indicatore di livello di riempimento** (14)
Attivare questo pulsante per far visualizzare da una catena a LED il livello dell'acqua nel serbatoio dell'acqua potabile. La visualizzazione del livello di riempimento del serbatoio dell'acqua potabile e di quello dell'acqua di scarico avviene in cinque passi:

| | |
|---|---|
| **Vuoto** | solo il LED rosso a sinistra s'illumina |
| **1/4** | il LED rosso a sinistra spento;<br>1 LED giallo acceso |
| **1/2** | il LED rosso a sinistra spento;<br>2 LED gialli accesi |
| **3/4** | il LED rosso a sinistra spento;<br>2 LED gialli e 1 LED verde accesi |
| **Pieno** | il LED rosso a sinistra spento;<br>2 LED gialli e 2 LED verdi accesi. |

Per ottener un'informazione affidabile sul livello dell'acqua, mettere il veicolo su una superficie orizzontale.




**Pannelli di comando accessori bagno / letto**

- Azionare brevemente il pulsante per ac-cendere o spegnere l'illuminazione a soffitto (5), l'illuminazione del letto a destra (15), l'illuminazione del letto a sinistra (16). Con un azionamento prolungato del pulsante si regola l'intensità luminosa di queste luci. L'intensità luminosa cosi impostata rimane memorizzata, ciò significa che dopo lo spegnimento e la riaccensione, viene ripristinata l'intensità luminosa antecedente.
- Azionare brevemente questo pulsante per accendere e spegnere la luce della doccia (17), e la luce del lavàbo (18).

Nel caso della richiesta speciale 'riscaldamento ad acqua calda', nei modelli dotati di bagno laterale, si accende il ventilo-convettore con il pulsante (17).

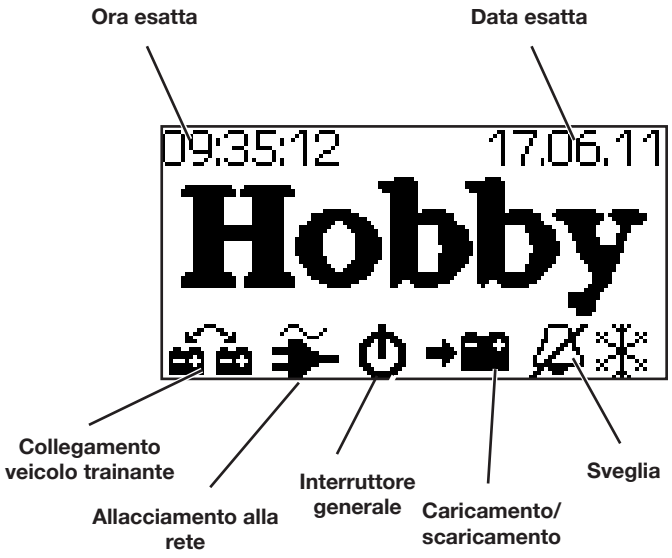
**Interruttore bambini**
Tutti i veicoli con parete divisoria all'ingresso sono dotati di un interruttore speciale montato nella zona ingresso ad una altezza ben raggiungibile per i bambini.

Con questo interruttore è possibile accendere e spegnere l'illuminazione principale.

**Telecomando***
- Con il trasmettitore manuale si possono radioguidare sei funzioni previste sul pannello operatore.

Per risparmiare la capacità della batteria tener premuti i pulsanti del trasmettitore manuale soltanto fino a quando la funzione desiderata viene eseguita.

Per ulteriori informazioni consultare l'allegato libretto d'istruzioni fornito dal produttore.




## Funzioni standard display LCD

### Menu di base
- Se per un periodo di circa 30 secondi non viene azionato alcun tasto di navigazione. appare il menu di base. Questo menù non è illuminato.

### Orario
- In questa casella viene visualizzata l'ora esatta.

### Data
- In questa casella viene visualizzata la data esatta.

### Collegamento veicolo trainante
- Questo simbolo viene visualizzato quando la Caravan è collegato con il veicolo trainante ed il motore del veicolo trainante è acceso. Questa funzione viene visualizzata solamente se il veicolo è dotato del pacchetto "autar".

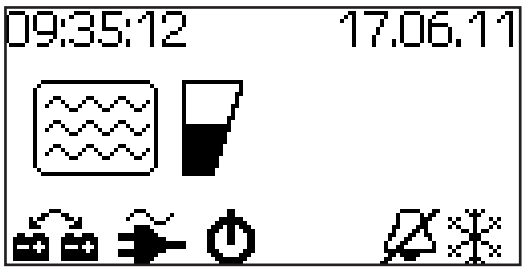
### Allacciamento alla rete
- Quando la Caravan è allacciata alla rete 230 V, viene visulaizzato questo simbolo.

### Interruttore generale
- Il simbolo interruttore principale viene visualizzato sempre quando l'interruttore principale 12 V del sistema risulta inserito.

### Caricamento/scaricamento
- Questo simbolo appare solamente quando il sistema è collegato ad un sensore batteria ed inoltre dotato di una batteria propria. E, viceversa, la batteria si sta scaricando quando la freccia è puntata nella direzione opposta della batteria. Questa funzione viene visualizzata solamente nel caso di veicoli dotati del pacchetto "autar".

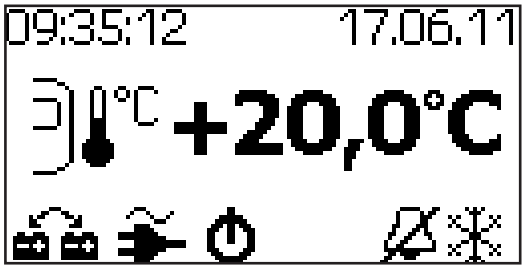
### Sveglia
- Questo simbolo visualizza lo stato della sveglia. L'esempio mostra la funzione disattivata della sveglia. Quando la funzione è attivata, il simbolo non è barrato.

### Climatizzatore
- L'icona del climatizzatore viene visualizzata soltanto se il caravan è dotato di un climatizzatore capace di connettersi con un CI-Bus e quando il climatizzatore è in funzione. In un sotto-menù è possibile selezionare con un regolatore rotativo e un pulsante le funzioni di base del climatizzatore ed evidenziare i diversi stati d'esercizio.



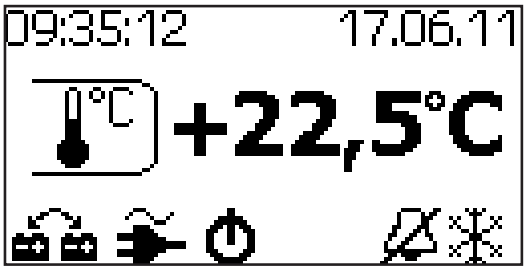

**Indicazione di livello serbatoio**

- Girare una sola volta per aprire il menù che visualizza il livello di riempimento del serbatoio dell'acqua potabile.
- L'esempio mostra un serbatoio che contiene un 1/2 della sua capacità. La visualizzazione e la misurazione avvengono nel seguente modo: vuoto, 1/4, 1/2, 3/4 e pieno.



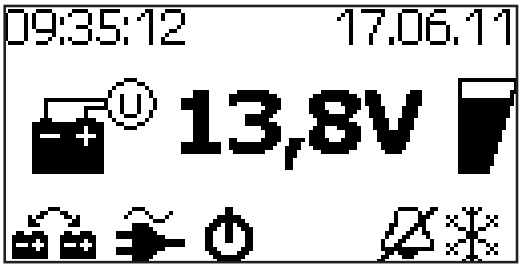

**Temperatura esterna**

- Girando di nuovo verso destra, si apre il menù che visualizza la temperatura esterna. Il sensore per misurare la temperatura esterna si trova sotto il fondo del veicolo a destra o a sinistra accanto all'entrata della porta.
- La visualizzazione avviene a passi di 0,5 °C.




**Temperatura interna**

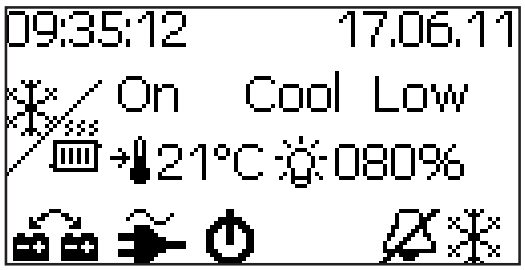
- Girando di nuovo verso destra, si apre il menù che visualizza la temperatura interna.
- La visualizzazione avviene a passi di 0,5 °C.




**Tensione della batteria**

- Girando di nuovo verso destra, viene visualizzata la tensione della batteria collegata.
- Nel caso normale (nella Caravan non è installata alcuna batteria) la tensione è quella della batteria del veicolo trainante.
- Quando il veicolo trainante non è agganciato alla Caravan, viene visualizzata la tensione „0,0“ V.

La tensione della batteria viene visualizzata soltanto quando esiste una connessione con il veicolo motrice.

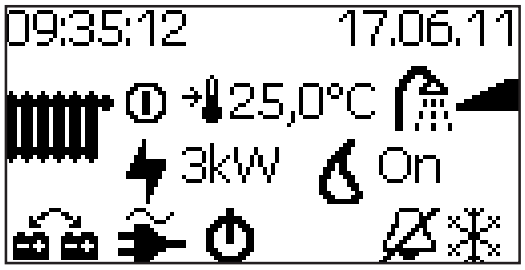



## Climatizzatore*

Le seguenti funzioni del climatizzatore possono essere regolate mediante l'unità di comando:

- On/Off - accendere/spegnere
- Cool Mode: raffreddamento e ventilazione
  Cool Low / Cool / Cool High
- Fan Mode: solo ventilazione
  Fan Low / Fan High
- Dry: funzione del riscaldamento

Le predette funzioni sono disponibili solo se si tratta di climatizzatori capaci di connettersi con un CI-Bus. In alcuni modelli dotati di climatizzatori le funzioni possono leggermente variare.



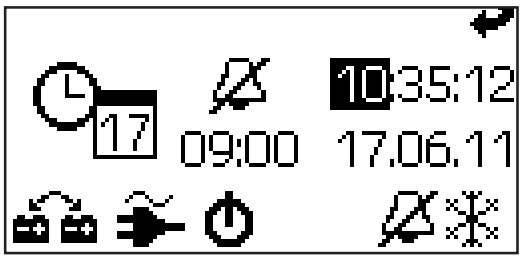

## Alde acqua calda*

L'impianto scaldacqua Alde può essere comandato non solo attraverso la separata unità di comando (guardaroba), ma anche attraverso l'unità di comando a LCD. l'icona del radiatore evidenzia il menù per l'acqua calda.

**Regolazioni:**

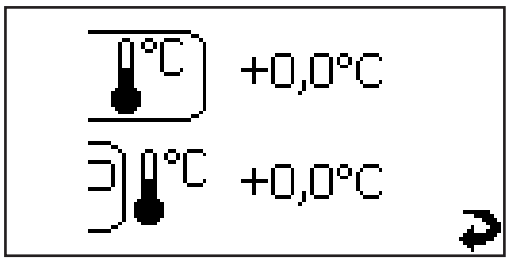
- Impostare la temperatura ambiente desiderata: a passi di 0,5° gradi, a partire da +5°C fino a +30°C
- Icona doccia: aumento della quantità di acqua calda entro breve. Temporaneo aumento della temperatura dell'acqua da 50°C a 65°C in caso di un più elevato consumo di acqua calda.
- Riscaldamento a funzionamento elettrico (icona lampo): regolazione della potenza in posizione Off, 1kW, 2kW oppure 3kW
- Icona fiamma: riscaldare con gas accendere(On) / spegnere(Off).
- Per uscire dal menù, premere sull'icona di Ritorno e confermare l'impostazione premendo la manopola rotativa. Solo ora le impostazioni modificate vengono rilevate dal riscaldamento e poco dopo saranno visualizzate sul display.

I vari punti della raffigurazione e delle impostazioni corrispondono a quanto riportato sul pannello di comando Alde. **(ved. anche 10.5).**




**Impostazione dell’ora, della data e dell’orario della sveglia**

- Dopo aver premuto più a lungo (circa 2 secondi) la manopola del menù, si entra nel menù nel quale è possibile impostare l'ora attuale, la data attuale e l'ora della sveglia e dove si può attivare ovvero disattivare la funzione della sveglia.
- In questo menu, navigare con i tasti destro e sinistro per arrivare ai vari dati di impostazione.

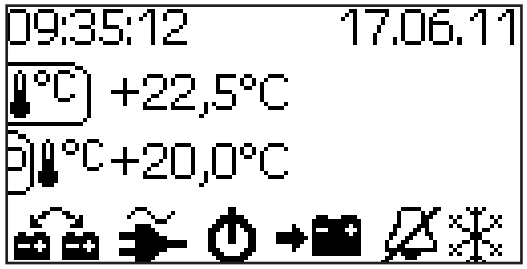



**Calibrazione della temperatura**

È possibile calibrare la temperatura interna ed esterna visualizzata, poiché gli impatti di temperatura sui sensori possono causare variazioni tra la temperatura visualizzata e quella effettiva.

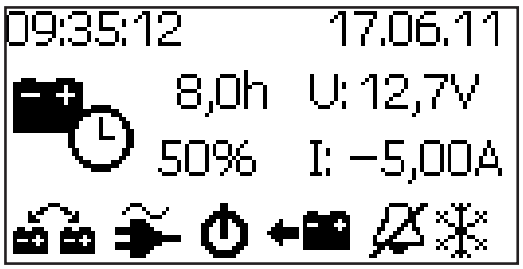
- Per calibrare le temperature visualizzate attivare il menù visualizzazione della temperatura. Se viene visualizzata la temperatura interna od esterna, in questo caso, non fa alcuna differenza.
- Tener premuto il selettore girevole per alcuni secondi. Ora, il sistema cambia automaticamente nella modalità di calibrazione.
- Rotando il selettore si può scegliere tra temperatura interna o esterna. Premendo brevemente il selettore si sceglie il campo d'impostazione.
- Ora, a passi di 1°C, si può aumentare o abbassare la temperatura visualizzata di + oppure -7°C°. Una volta impostato il valore desiderato, schiacciare brevemente il selettore per uscire dal menù.
- Si esce dal menù di aggiustamento selezionando con il selettore l'icona di Ritorno. Ora il display visualizza il valore modificato della temperatura.

## Funzioni aggiuntive  Display LCD nell'esercizio autarchia da 12 V




**Visualizzazione della temperatura**

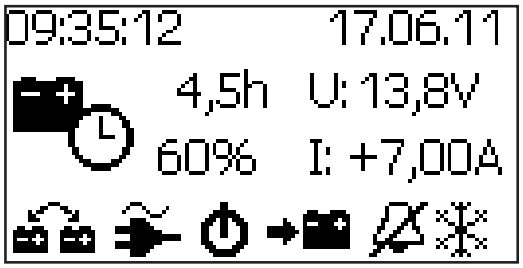
- Se il vostro veicolo è dotato di un pacchetto autarchia oppure di un attacco a 12V, viene visualizzata questa indicazione di temperatura. La temperatura interna (in alto) e la temperatura esterna (in basso)
- La visualizzazione avviene a passi di 0,5 °C.




## Caricamento batteria

**La battteria viene scaricata:**

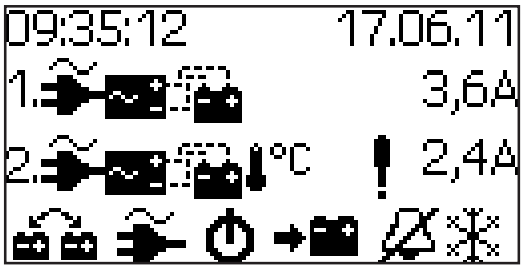
| | |
|---|---|
| Assorbimento di corrente: | 5A |
| Tempo residuo fino alla scarica: | 8h |
| Stato di carica: | 50% |




**La batteria è in fase di caricamento:**

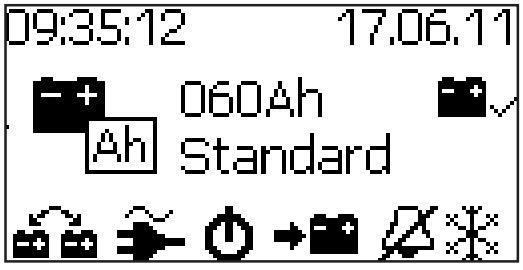
| | |
|---|---|
| Corrente di carica: | 7A |
| Tempo di caricamento previsto: | 4,5h |
| Stato di carica: | 60% |

Se il display per la visualizzazione dello stato di carica non indica alcun valore, bisogna nuovamente calibrare l'IBS.
Nel caso normale il sistema lo fa automaticamente. La corrente di carica e di scarica non deve essere superiore a 150mA mentre il sensore è in fase di calibrazione.
La calibratura del sistema può essere fatta a mano
- in caso di allacciamento alla reta da 230V oppure
- quando nessuna utenza da 12V è inserita.
A questo scopo bisogna staccare il fusibile generale da 30A premendo il tasto al contenitore della batteria. Ora il sensore può calibrarsi, dopo circa 3 ore questa procedura è terminata. Se ora viene di nuovo inserito il fusibile il display visualizza anche il valore in % .




## Rilevazione del regolatore di carica
**(controllato via IBS, sensore intelligente batteria)**
1. Regolatore di carica tipo standard
2. Alimentatore aggiuntivo

Quando caricabatterie idonei per CI-Bus sono stati montati e attivati e si gira l'encoder incrementale, viene visualizzato sul display lo stato operativo delle unità di carico. Possono essere visualizzati i valori di mass. due unità di carico. In questo menù, non è possibile effettuare delle impostazioni.




## Impostare il tipo di batteria
Per accedere a questo menù, occorre premere per circa 2 sec. la manopola visualizzata nel menù "caricamento della batteria".

Prima dell'utilizzo occorre impostare una sola volta il tipo di batteria.

## Modulo WLAN *

Il cosidetto CI-BUS-Bordmanagement di Hobby è in grado di collegare in rete fino a 15 apparecchiature, il che permette di gestirle attraverso un pannello di comando centrale e di far visualizzare le rispettive funzioni su un display. (standard).
Se collegato ad un modulo WLAN-Modul, è possibile gestire tutte le funzioni del pannello di comando LCD senza fili attraverso uno smartphone, un tablet PC o un notebook.
Se l'interruttore principale al pannello di comando è inserito e gli allacciamenti di tutti i collegamenti sono realizzati correttamente, viene avviata una rete WLAN, che viene riconosciuta da tutte le apparecchiature capaci di collegarsi alla rete WLAN.

Sul modulo WLAN si trova anche la scheda SD, sulla quale si possono effettuare gli aggiornamenti delle apparecchiature. Questa scheda SD non permette delle scritture nel formato di file Windows.

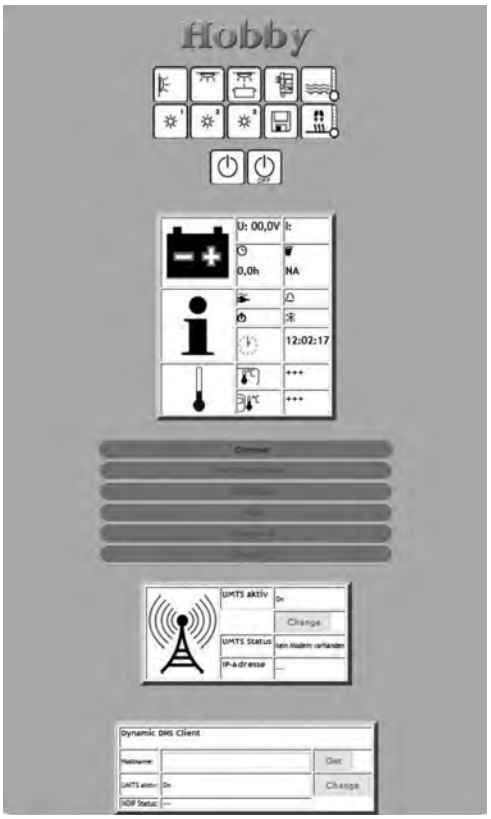
Girando l'encoder rotativo si entra nel menu WLAN. L'alimentazione può essere realizzata o attraverso la batteria (solo nel caso di veicoli autarchici o di veicoli trattori agganciati) e /o attraverso l'alimentatore incorporato. Dopo l'inserimento la rete WLAN è collegata quando il display visualizza **„WLAN: On“**.

Premendo ora il tasto dell'encoder rotativo si entra nel sottomenu nel quale vengono visualizzati i dati di collegamento per la rete WLAN. (Il menu riportato accanto espone solo un esempio di dati.)

Il dispositivo idoneo alla rete WLAN deve essere collegato alla rete e la password deve essere confermata . Per far questo, bisogna entrare nell'impostazione **„WLAN“** e selezionare la rete **„mein hobby 1“** (per stare su questo esempio). Se non viene subito visualizzata, è necessario usare prima la funzione **"cercare/scansionare"**.

Se ora si seleziona la rete, si imposta la password e si conferma il pulsante "collegare", è possibile richiamare nel browser Internet il sito http://192.168.0.1.

Continuando a ruotare/ confermare l'encoder rotativo sul pannello di comando, si accede ai dati del Web server, questi sono necessari per poter aprire i dati nel browser Web.




Dopo l'impostazione dei dati corretti di accesso al Web server, viene visualizzata la schermata che riguarda l'operazione dei dispositivi e dell'illuminazione:

**Nella schermata 192.168.0.1/cfg.php è possibile richiamare, ovvero modificare le impostazioni nel browser:**

Con il pulsante **„Get“** si possono richiamare i valori attuali.

Dopo aver effettuato una modifica è assolutamente necessario salvare i dati modificati con il pulsante **„Set“**.

Dopo circa 2 minuti le modifiche effettuate saranno attive.

Qui è possibile modificare il nome della rete e la password. Questo vale anche per le impostazioni dell'interfaccia Web. Non dispone ancora di supporto alle impostazioni di UMTS e NOIP, sono state integrate solamente per future applicazioni.

Attualmente il funzionamento attraverso una chiavetta per navigare non è ancora disponibile. Si prega di accendere e spegnere la rete WLAN assolutamente attraverso il menu WLAN usando il display LCD.

Dopo lo spegnimento il display visualizza per 60 secondi circa **„WLAN shutdown"**. Al momento della visualizzazione **„WLAN: Off“** è possibile scollegare l'intera alimentazione di tensione del caravan.

Se l'alimentazione elettrica del caravan viene scollegata (dalla rete o dalla batteria) senza aver correttamente spento la rete WLAN, è possibile recare dei danni alla scheda SD.

**Istruzioni generali per il display LCD**
Una pile a bottone del tipo 3V 210 mAh, CR2032 carica in tampone l'ora e la data impostata. Quindi, se l'ora non venisse indicata correttamente o non dovesse andare avanti affatto, si deve sostituire la pila a bottone. La pila a bottone si trova in un supporto sul retro della piastra a circuito stampato del display LCD. Per la sostituzione della pila a bottone, smontare il display LCD dalla fronte del mobile. Aprire con cautela i clips per togliere il telaio cromato dal supporto. Dopo di che sono visibili le viti con le quali la parte plastica è fissata al mobile. Svitando queste viti si smonta il display.

Quando sostituite la pila, fate attenzione che la pila a bottone inserita nel supporto abbia la corretta polarità. La polarità scorretta potrebbe causare un difetto del display.

# 7.3 Alimentazione elettrica

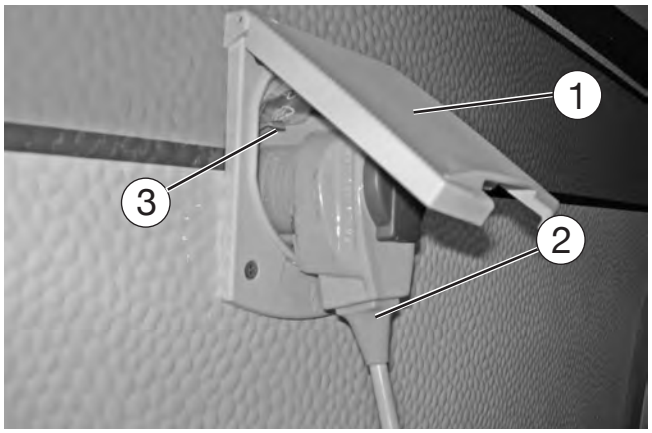
Il Caravan può essere rifornito d'energia elettrica attraverso i seguenti allacciamenti:

- alimentazione dalla rete a 230 V  50 Hz.
- alimentazione dal veicolo motrice tramite il collegamento con la spina a 13 poli (funzioni limitati).
- alimentazione dalla batteria ausiliare montata*. Sono a disposizione tutte le utenze a 12 V quali l'illuminazione, l'approvvigionamento idrico, ecc.).

## Alimentazione tramite l'allacciamento alla rete

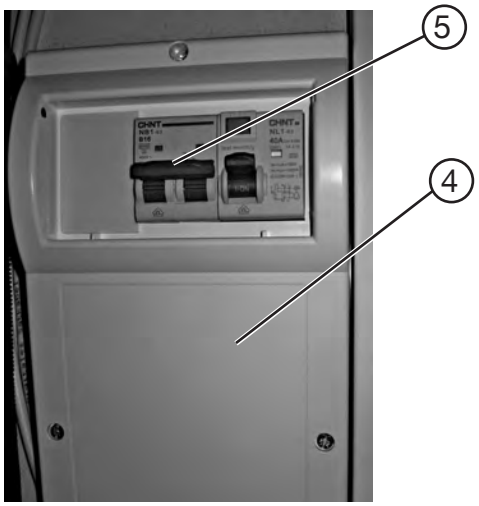
L'alimentazione della Caravan deve essere realizzata attraverso la spina di corrente CEE a 230 V che si trova al fianco del Caravan.

Il Vostro veicolo è dotato di serie di un interruttore generale per il controllo delle correnti di dispersione (interruttore RCD/salvavita).




**Collegamento**

- Scollegare la connessione con il veicolo motrice (spina a 13 poli).
- Disinserire l'interruttore di sicurezza ④ schiacciando il tasto a bilico ⑤.
- Afferrare il coperchio della presa esterna ①  e ribaltarla verso l'alto.
- Srotolare completamente il cavo di allacciamento, inserire la spina ② a scatto.
- Reinserire l'interruttore di sicurezza ④.




**Scollegamento**

- Disinserire l'interruttore di sicurezza ④ schiacciando il tasto a bilico ⑤.
- Premere verso il basso la leva ③ disposta nella presa esterna.
- Staccare la spina CEE ②.
- Premere verso il basso il coperchio ① finché si chiude a scatto.

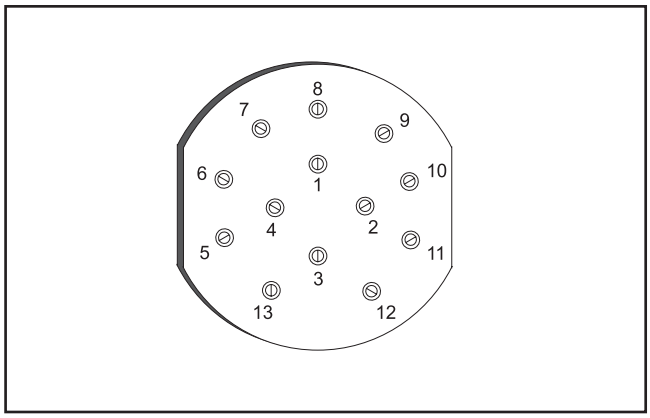
L'impianto a 230 V è protetto da un interruttore di sicurezza bipolare a 12 A ④ , che si trova nel guardaroba (460 HL OnTour nella dinette). (Un'eccezione ne fanno le apparecchiature speciali quali l'Ultraheat, il riscaldamento ad acqua calda, ecc.. In questi casi viene montato in aggiunto un interruttore automatico bipolare a 16 A). In questo caso ambedue gli interruttori automatici devono essere inseriti.

**Regole per l'allacciamento alla rete**

- Per collegare la Caravan alla rete a 230 V, utilizzare soltanto un cavo d'allacciamento del tipo 3 x 2,5 $mm^2$ di una lunghezza massima di 25 m, con spina e presa CEE.

⚠ Se l'alimentazione della rete è fornita per via di cavi arrotolati su tamburi, il cavo ne **deve** essere completamente srotolato; contrariamente sussiste il pericolo che il cavo, per effetto dell'induzione, si surriscaldi e possa addirittura provocare un incendio.

- La rete a 230 V nella Caravan è predisposta per una potenza assorbita di complessivamente 2300 W. Allacciando altre utenze, come ad es. un bollitore, ecc., bisogna stare attenti a non superare tale valore di potenza e tener conto delle utenze in funzione, come il frigorifero, lo scaldacqua, ecc.




**Assegnazione della presa a 13 poli (Sistema Jäger)**

| contatto | circuito elettrico |
|---|---|
| 1 | Indicatore di direzione lato sinstro |
| 2 | Retronebbia |
| 3 | Massa per circuito elettrico da 1 a 8 |
| 4 | Indicatore di direzione lato destro |
| 5 | Luci di posizione posteriore lato destro, luci di ingombro, luci di posizione, luci targa |
| 6 | Luci freni |
| 7 | Luci di posizione posteriore lato sinistro, luci di ingombro, luci di posizione, luci targa |
| 9 | Alimentazione elettrica (postivo permanente) |
| 10 | Alimentazione elettrica, interruttore di ascensione a comando |
| 11 | Massa per circuito elettrico 10 |
| 12 | Massa per identificazione rimorchio |
| 13 | Massa per il circuito elettrico 9 |

## Funzionamento attraverso il veicolo motrice

Durante la marcia è la batteria del veicolo motrice che fornisce l'alimentazione elettrica alle apparecchiature a 12 V, purché nel sistema a 13 poli del veicolo motrice sia montato il contatto 9. Durante il viaggio, nelle soste prolungate e nei periodi di pausa interrompere il funzionamento a 12 V mediante l'interruttore principale disposto sul pannello operatore; perché nel caso contrario si potrebbe scaricare la batteria del veicolo.
Per il funzionamento del frigorifero a 12 V è necessario che il motore del veicolo motrice sia acceso. Contatto 10 e 11 della spina a 13 poli.

In caso del funzionamento alimentato dal veicolo motrice è possibile comandare allo stesso tempo, attraverso il pannello operativo, massimo due utenze nella Caravan, questo per limitare il consumo di corrente (eccezione: dotazione con pacchetto autar).

Interrompere sempre il collegamento elettrico tra veicolo motrice e Caravan, prima di allacciare alla Caravan un'utenza a bassa tensione.

## Salvavita

Il Vostro veicolo è dotato di serie di un salvavita che interrompe il circuito elettrico nell'eventualità di correnti di dispersione. In tutti i veicoli l'interruttore è montato nella guardaroba.

⚠ Non è ammesso effettuare delle riparazioni al salvavita.

⚠ Un salvavita non garantisce una protezione contro i rischi di una scossa elettrica.

Dopo la messa in funzione di un impianto elettrico si deve controllare il funzionamento del salvavita. L'interruttore inserito e sotto tensione ① - posizione su I-ON - deve scattare quando viene azionato il pulsante di test ② .

Per garantire un perfetto funzionamento del salvavita nel caso di un guasto, si dovrebbe eseguire questo controllo almeno una volta al mese.

Il salvavita che scatta mentre apparecchiature sono in funzionamento, sta per significare che queste hanno un guasto che deve essere controllato ovvero riparato da un esperto elettrotecnico.

**Regolatore di carica sulla parete dell'armadio guardaroba**

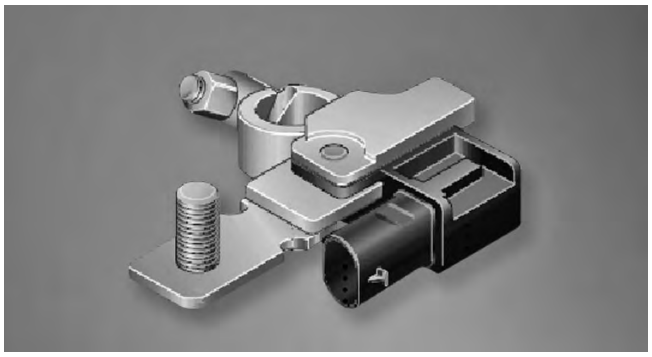
## Alimentazione a batteria ausiliaria* (Pacchetto Autar)

⚠

- Montare soltanto accumulatori con elettroliti latenti (batterie al gel- oppure batterie al piombo agm) nelle sedi indicati da parte della fabbrica.
- Non aprire la batteria al gel che è montata.
- Sostituire batterie ausiliarie solo con batterie dello stesso tipo e della stessa capacità. (Scegliere il tipo di batteria sul pannello di comando - ved. 07-13)
- Prima di scollegare e collegare la batteria ausiliaria, sconnettere il collegamento elettrico con il veicolo motrice e disinserire l'alimentazione a 230 V, l'alimentazione a 12V come anche tutte le utenze.
- Prima di sostituire i fusibili, scollegare il regolatore di tensione dalla rete elettrica.
- Prima di impiegare un fusibile difettoso, eliminare il motivo che ha causato il difetto.
- Sostituire i fusibili soltanto con quelli che hanno le stesse caratteristiche di protezione.
- Un'aerazione insufficiente del regolatore di carica porta ad una riduzione della corrente di carica.
- Durante l'esercizio, la superficie della scatola del regolatore di carica può scaldarsi.

### Alimentazione e caricamento della batteria ausiliaria*

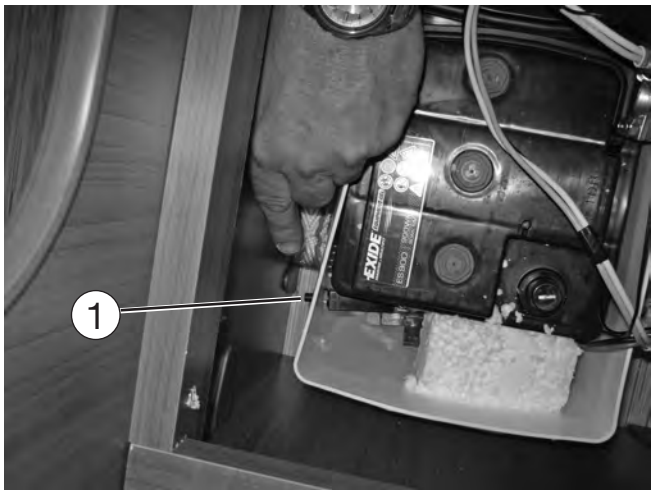
Se la Caravan non è allacciata all'alimentazione a 230 V, è la batteria ausiliaria che alimenta la rete a bordo con tensione continua a 12 V. Avendo, la batteria, soltanto una capacità limitata, si consiglia di non mettere in funzione le utenze elettriche per un periodo prolungato senza ricaricamento della batteria o allacciamento alla rete a 230 V. Il caricamento della batteria è effettuato tramite il regolatore di carica da tre possibili fonti (dalla rete a 230V, dalla dinamo del veicolo motrice o dall'energia fornita da pannelli solari, se è del caso). La fonte energetica con la massima tensione di entrata fornisce la corrente necessaria alla batteria collegata.



Al polo della batteria è connesso un sensore intelligente batteria (IBS), che monitora con altissima precisione l'attuale corrente e l'attuale tensione.

Sempre in base all'attuale consumo, è possibile determinare esattamente in anticipo la durata di vita della batteria. Grazie all'IBS è possibile cambiare tempestivamente la batteria, e anche rispetto ad una attiva gestione dell'energia, si può concordare il fabbisogno energetico dalle varie utenze da una parte e il ricaricamento della batteria dall'altra.

Sul display LCD del pannello di comando viene visualizzato il livello di carica, l'invecchiamento o anche la durata di vita rimanente della batteria. Grazie ad un caricabatterie "intelligente" il caricamento avviene cautamente seguendo il principio delle caratteristiche capacità-tensione.




Direttamente al contenitore della batteria si trova un pulsante ①, il quale consente di scollegare la batteria dalla rete di bordo da 12 V. Contemporaneamente il pulsante ha la funzione di una protezione automatica contro la sovraccarica da 30 A.

Quando il caravan non viene utilizzato per un periodo prolungato, si consiglia di staccare la batteria dalla rete di bordo, evitando così un eccessivo scaricamento della batteria.

- Controllare lo stato di carica della batteria ogni volta che iniziate un viaggio (ved. pagina 07-13). Se è il caso, attivare l'allacciamento alla rete e azionare l'interruttore principale per far sì che la batteria si carichi.
- Durante l'uso del caravan, lasciar inserito l'interruttore principale; così la batteria viene regolarmente caricata.
- Non dimenticare di attivare il pulsante sul contenitore della batteria.
- Se siete in viaggio, approfittare d'ogni occasione per caricare la batteria.
- Passato un determinato periodo d'utilizzo e in presenza di basse temperature, la batteria comincia a perdere la sua capacità.
- Se nella modalità della scarica elettrica manca meno di 1 ora prima dell'esaurimento della durata residua viene emanato un segnale acustico.
- Se la tensione della batteria è inferiore a 10,0 V, si disinnestano automaticamente tutte le utenze.
- Quando, dovuto all'invecchiamento della batteria, i valori scendono al di sotto del 50% della capacità nominale avviene un segnale di pericolo.
- Durante periodi prolungati di fermo in cui il veicolo non viene utilizzato, si consiglia, dopo aver completamente caricata la batteria, di staccarla o di spegnere l'interruttore principale

## 7.4 Rete a bordo

La commutazione, passando da alimentazione a batteria a quella dalla rete, avviene automaticamente, appena sia stato fatto il collegamento alla rete.

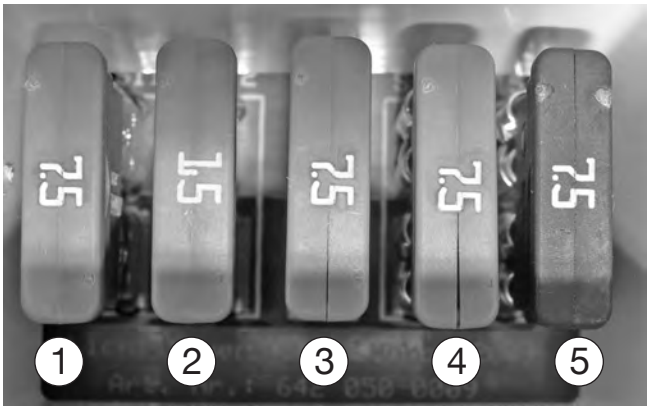
Mediante un trasduttore, l'unità d'alimentazione converte la tensione della rete esterna per alimentare le utenze a 12 Volt.

Le lampade nella Caravan sono tutte a 12 Volt. Soltanto le grandi apparecchiature elettriche come lo scaldaacqua, il pavimento riscaldato, il climatizzatore, ecc. sono apparecchiature con funzionamento a 230 Volt.

## Assegnazione dei fusibili

I fusibili dei singoli circuiti elettrici interni si trovano nell'elemento di gestione luci. L'assegnazione dei fusibili è la seguente (vista dalla sinistra alla destra):

In alcuni modelli le assegnazioni possono leggermente scostarsi dalla presente raffigurazione.




**Circuito 1 (7,5 A):**
Luci lettini, lampada guardaroba (solo WLU), luce veranda, luci a muro, plafoniere, luci letto

**Circuito 2 (15 A):**
Luci lettini

**Circuito 3 (7,5 A):**
Lampada guardaroba, luce letto sinistro (solo WLU), zona Ambiente 2, cucina, doccia

**Circuito 4 (7,5 A):**
Ventilatore, lavabo, zona Ambiente 3, zona Ambiente 1

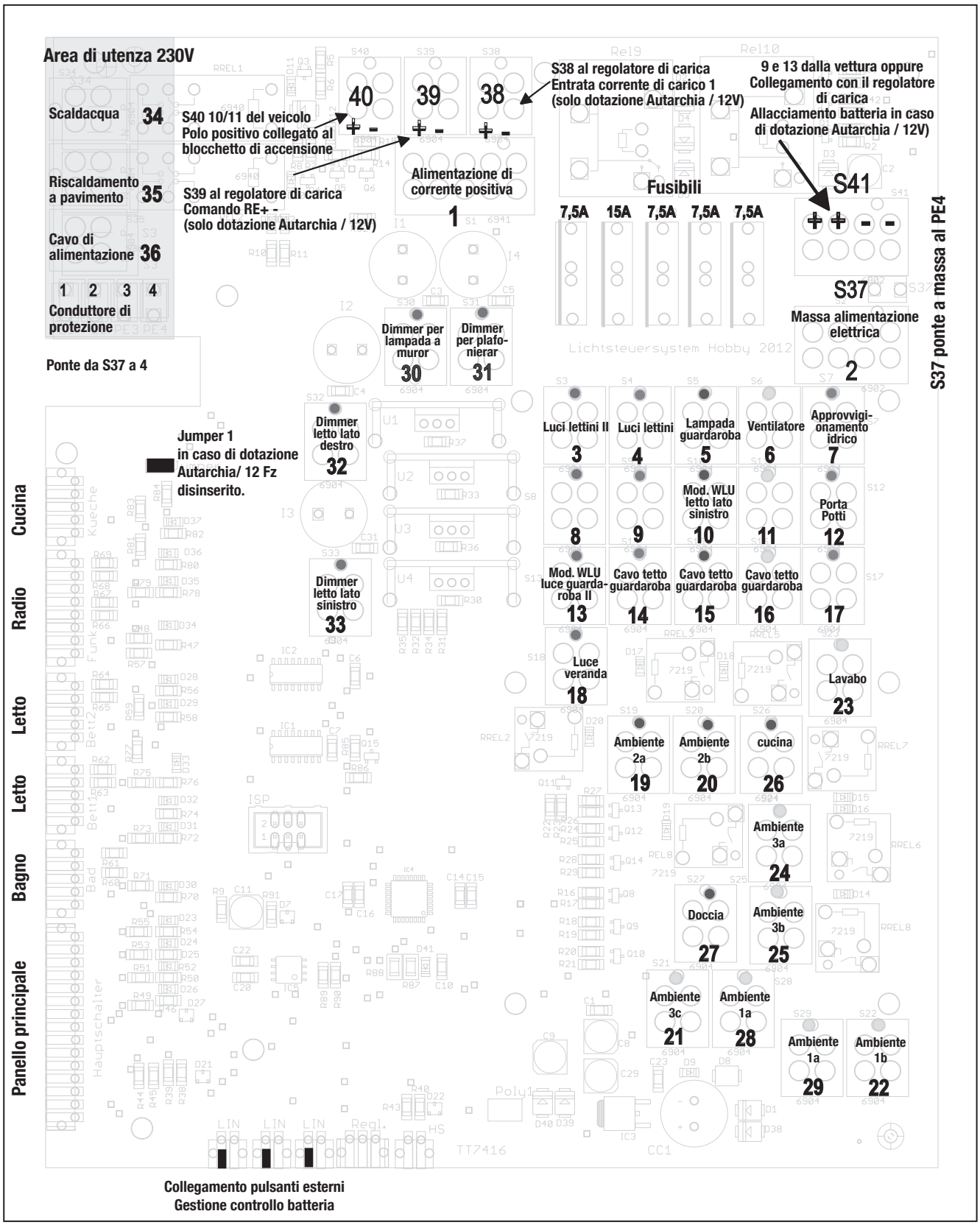
**Circuito 5 (7,5 A):**
Approvvigionamento idrico, Porta Potti, Illuminazione frigorifero

Sostituire i fusibili difettosi solo quando si conosce la causa del difetto e quando questa è stata eliminata.

La Vostra Caravan dispone inoltre di una combinazione tra presa di corrente esterna della veranda e connettore di antenna (per il De Luxe è una richiesta speciale).

Tale presa permette ad es. di allacciare un televisore nella veranda. Il connettore di antenna integrato può essere usato – a seconda del collegamento desiderato – come bocca di entrata ovvero di uscita. Per ulteriori informazioni rivolgetevi al Vostro concessionario Hobby.
**(ved. anche capitolo 6.2)**

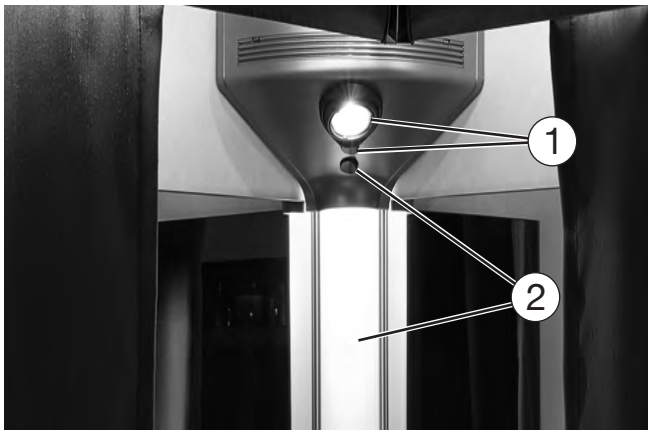
# 7.5 Illuminazione: sistema di controllo




Le assegnazioni dei contatti possono variare a seconda del modello.

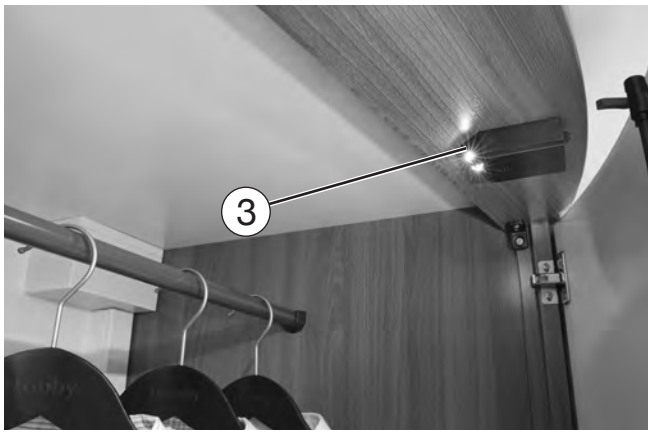
# 7.6 Iluminazioni speciali

Le luci qui descritte vengono accese e spente direttamente mediante la rispettiva apparecchiatura e non possono essere comandate tramite il pannello operatore.




**Luci ad angolo**

Il faretto ① e la colonna illuminata ② possono essere comandati separatamente.




Grazie ad un interruttore di contatto integrato, l'illuminazione del guardaroba ③ viene attivata al momento dell'apertura delle ante (non può essere attivata tramite il pannello operatore). La spia LED è alimentata a batteria. Prima della prima messa in funzione, staccare la pellicola che è stata applicata per proteggere i contatti della batteria.**(non disponibile nella serie De Luxe)**

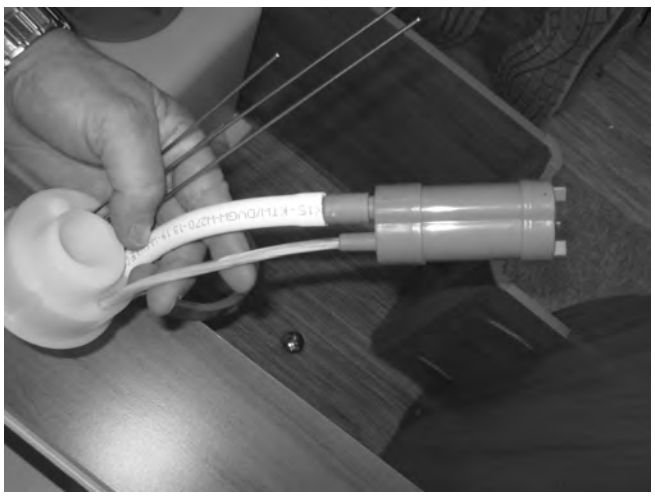
Per accendere e spegnere la luce al lettino, girare il "naso" dell'orsacchiotto.
La lampada, regolabile con dimmer, dispone della funzione "illuminazione notte" ("orecchie blu") (non può essere messa in funzione con il pannello operatore). L'illuminazione notte può essere separatamente accesa o spenta attraverso un interruttore disposto al lato inferiore della lampada del lettino.

# 8. Acqua

## 8.1 Informazioni generali

⚠ Prima di usare l'acqua riempita, si consiglia di esaminarla molto criticamente.

☞
- Per il trattamento dei generi alimentari usare sempre acqua potabile. Questa regola vale anche per il lavaggio delle mani o per il lavaggio di oggetti che vengono a contatto con generi alimentari.
- Per poter garantire una perfetta qualità di acqua, rifornirsi direttamente di acqua potabile dalla pubblica erogazione idrica.
- Sistole, annaffiatoi o contenitori simili di materiali non idonei per il rifornimento di acqua potabile non devono mai essere usati per il riempimento dell'impianto mobile.
- Se la Caravan non viene usata per un periodo piuttosto lungo, svuotare completemente l'impianto dell'acqua
- Risciacquare bene l'intero sistema idrico prima della messa in funzione e lunghi periodi di sosta. Se si riscontrano delle sostanze inquinanti, disinfettare i materiali con mezzi appropriati e ammessi per tali scopi.



### Funzione dell'approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento di acqua pulita per la cucina e la toilette è garantito da una pompa ad immersione. La pompa ad immersione è a funzionamento elettrico:

- Se si collega la caravan alla vettura trainante con il connettore mediante la batteria 12 V della vettura.
- Se la caravan è collegata alla rete a 230 V mediante l'alimentazione con energia elettrica.
- Nell'esercizio "autar" * attraverso la batteria ausiliaria installata.

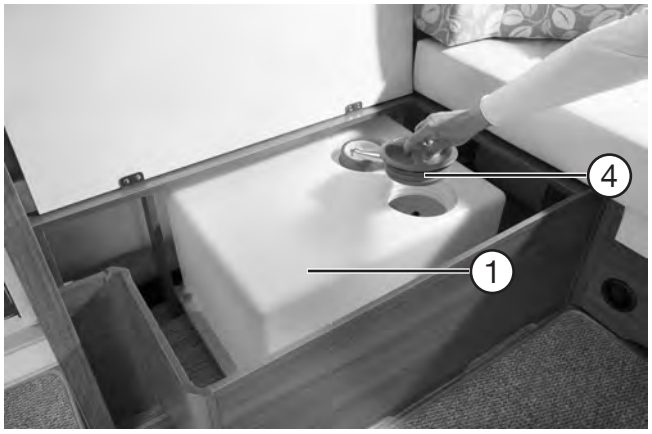
**Regole per l‘utilizzo della pompa ad immersione**

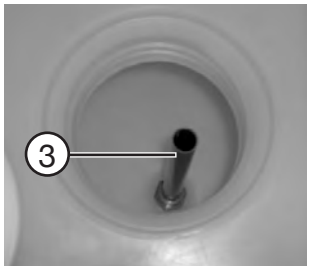
- La pompa ad immersione si presta soltanto all‘impiego in acqua.
- La pompa ad immersione può sopportare temperature fino a 60° C per breve tempo.
- Evitare il funzionamento a secco.
- Proteggere la pompa dal gelo.
- Urti o colpi violenti o la presenza di acqua molto sporca possono distruggere la pompa.

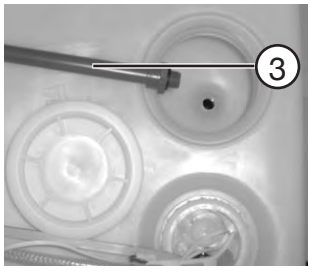
La pompa ad immersione è esente da manutenzione.

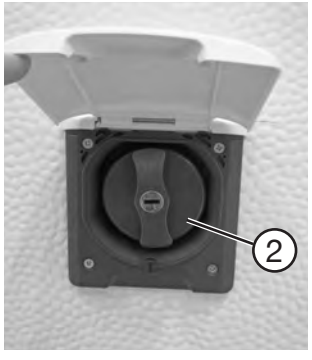
La pompa ad immersione si apre automaticamente nel momento in cui vengono aperti i rubinetti dell'acqua.

# 8.2 Approvvigionamento idrico






## Serbatoio acqua pulita

Il serbatoio ① ha una capienza di 25 litri oppure 50 litri (dipende dal modello) ed è sistemato sotto il letto o sotto la dinette.

Il rabbocco dell‘acqua pulita viene fatto attraverso il bocchettone di riempimento ② disposto alla parete laterale.

Il bocchettone di rifornimento di acqua pulita è caratterizzato da un coperchio blu e contrassegnato con un'icona, disposta al bordo superiore del telaio, che rappresenta un rubinetto.
Per aprire e chiudere il coperchio usare la stessa chiave che si usa anche per la serratura degli sportelli esterni e la porta della carrozzeria.

Nel caso di un sovrariempimento del serbatoio, l'acqua eccedente esce attraverso un tubo di troppopieno ③ disposto al bocchettone di rifornimento.

Girando il tubo di troppopieno ③, l‘acqua può fuoruscire dal serbatoio.

Controllare regolarmente i coperchi rossi ④ , perché il frequente rifornimento del serbatoio di acqua pulita può causare un allentamento dei coperchi.

## Riempire l’impianto dell’acqua

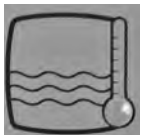
- Mettere la Caravan in posizione orizzontale.
- Chiudere tutti i rubinetti.
- Inserire l’interruttore principale sul pannello operatore.
- Chiudere le valvole di scarico disposte sullo scaldaacqua.
- Aprire la serratura dello sportello di rifornimento e aprirlo girando in senso antiorario ⑤.
- Riempire il serbatoio dell’acqua mediante il bocchettone di riempimento.
- Aprire tutti i rubinetti e metterli in posizione “caldo”. Si inserisce la pompa dell’acqua.
- Tener aperti i rubinetti fino a quando l’acqua uscente dai rubinetti non fa più bollicine. Soltanto in questo caso è garantito che anche lo scaldacqua è riempito di acqua.
- Mettere tutti i rubinetti in posizione „freddo“ e lasciarli aperti. Le condutture dell’acqua fredda si riempiono di acqua.
- Tener aperti i rubinetti fino a quando l’acqua uscente dai rubinetti non faccia più alcune bollicine.
- Chiudere tutti i rubinetti.
- Chiudere il bocchettone di riempimento.

Sul pannello operatore è possibile leggere quanta acqua si trova nel serbatoio dell’acqua pulita.

Non introdurre mai nel circuito dell‘acqua un anticongelante o altre sostanze chimiche. Pericolo di avvelenamento! Durante l‘esercizio invernale assicurarsi che il serbatoio dell‘acqua pulita venga sufficientemente riscaldato.

## Prelievo dell‘acqua

- A seconda della posizione delle valvole di miscelazione o della valvola di premiscelazione l‘acqua viene miscelata alla temperatura impostata.



## Rifornimento di acqua calda

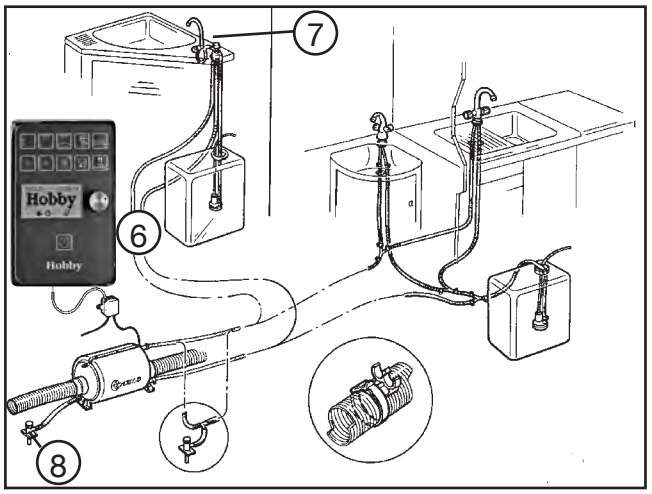
- Inserire lo scaldaacqua mediante il pannello operatore. Con il termostato, la temperatura dell’acqua viene regolata, tramite l’alimentazione a 230 V, a 55 ° C.
- Il boiler ha una capienza di 5 litri circa.
- Nella modalità di funzionamento aria calda, anche l’acqua nello scaldaacqua viene riscaldata e nella modalità di funzionamento Autar il riscaldamento avviene esclusivamente dall’aria di ricircolo fornita dal riscaldamento.

## Regole per l‘utilizzo dell‘apparecchio

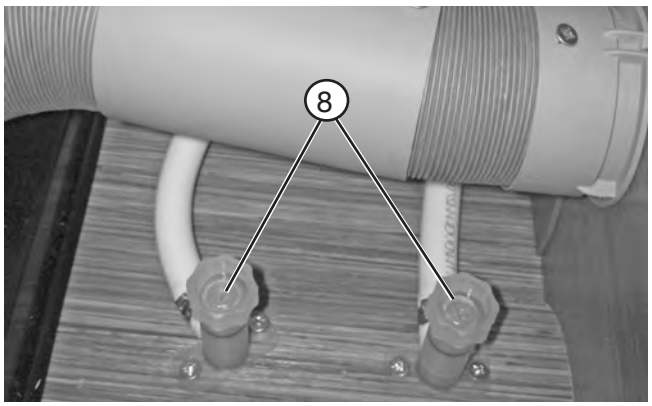
- Disattivare l‘apparecchio quando non si utilizza la caravan.
- Se sussiste il pericolo di congelamento, svuotare l‘apparecchio Therme. L‘acqua ghiacciata può provocare l‘esplosione dell‘apparecchio Therme!
- In caso di allacciamento ad un punto di approvvigionamento idrico centralizzato o in presenza di pompe di maggiore efficienza è necessario ricorrere ad un riduttore di pressione. Nell‘apparecchio Therme i valori di pressione non devono superare 1,2 bar. Nella conduttura dell‘acqua fredda è necessario, inoltre, utilizzare una valvola di sicurezza/di scarico.

Non attivare mai il funzionamento elettrico dell‘apparecchio Therme in assenza di acqua.

Osservare anche le istruzioni per l‘uso fornite dal produttore e allegate separatamente.




**Schema dell‘alimentazione di acqua calda**

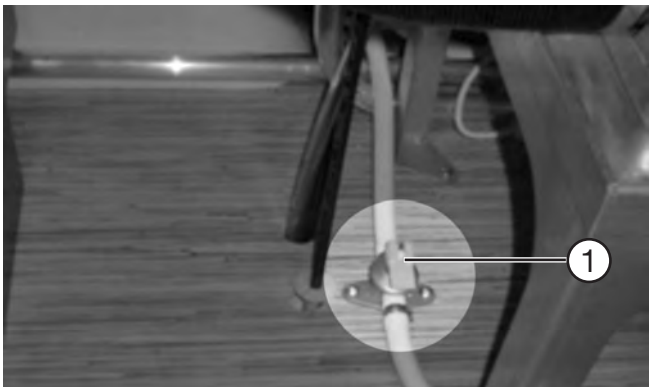



## Svuotare l’impianto dell’acqua

- Disinserire la corrente per la pompa d’acqua, premendo a lungo (4 s) l’interruttore principale sul pannello operatore ⑥.
- Aprire tutti i rubinetti ⑦ mettendoli in posizione media.
- Agganciare in alto la doccia a mano, in posizione di doccia.
- Aprire le valvole di scarico ⑧ dello scaldaacqua (Lo scaldacqua si trova nella zona del letto alla francese/dinette).
- Svitare il tappo di chiusura dall’apertura per la pulizia del serbatoio dell’acqua pulita ①.
- Togliere il tubo di troppopieno ③ nel serbatoio dell’acqua pulita girandolo.
- Togliere il tappo di chiusura del serbatoio dell’acqua, estrarre la pompa dell’acqua e tenerla verso l’alto finché le condutture dell’acqua sono completamente vuote.
- Accertarsi che il serbatoio, lo scaldaacqua, i rubinetti e le condutture siano completamente svuotati. Far uscire l’acqua eventualmente rimasta nelle tubature soffiandola fuori mediante l’aria compressa (max. 0,5 bar).
- Riporre il tubo di troppopieno e la pompa d’acqua nel serbatoio dell’acqua pulita e chiudere le aperture.
- Lasciar aperti i rubinetti ⑦ e le valvole di scarico ⑧.
- Pulire e sciacquare bene i serbatoi.
- Lasciar asciugare l‘impianto idrico più a lungo possibile.
- Non dimenticare di svuotare la cassetta wc.

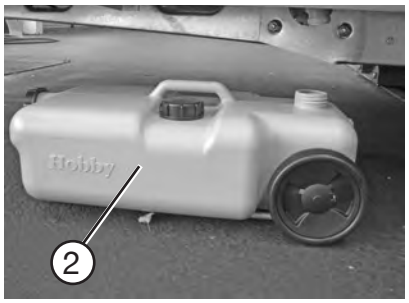
Se il veicolo in condizioni di pericolo di gelo non viene usato, è assolutamente necessario svuotare l'intero impianto idrico. Mettere i rubinetti in posizione centrale e lasciarli aperti. Tener aperti tutte le valvole di scarico.

Svuotare il serbatoio dell'acqua di scarico solo nei punti di smaltimento previsti, e comunque mai in mezzo alla natura! Normalmente, le stazioni di smaltimento si trovano nelle piazzole di sosta delle autostrade, nei campeggi o presso le stazioni di servizio.




## Valvola di scarico Alde

Se è montato un riscaldamento ad acqua calda Alde, l'acqua deve fuoruscire attraverso la valvola di scarico ① al riscaldamento ad acqua calda anziché dallo scaldacqua **(ved. anche 10.5)**.



## Serbatoio dell'acqua di scarico su rotelle

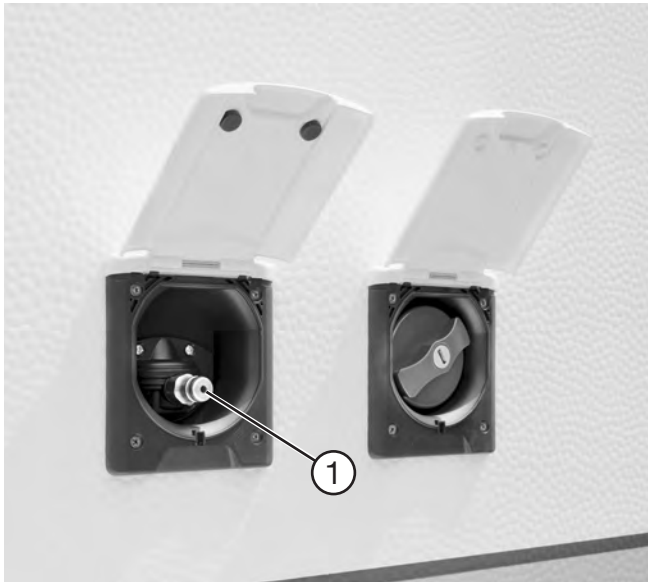
Quando la Caravan è ferma, il serbatoio dell'acqua di scarico su ruote ② può essere spinto sotto il veicolo. Il serbatoio raccoglie l'acqua di scarico. Ha una capienza di 24 litri. Per lo svuotamento nel punto di smaltimento previsto, il serbatio può essere trasportato su ruote e tenuto per l'impugnatura estraibile ③.

Per ridurre gli ingombri, durante il viaggio il serbatoio dell'acqua di scarico ④ può essere collocato nel vano porta bombole.
**Eccezione:** Nel modello Landhaus il serbatoio dell'acqua di scarico è sistemato sotto il letto alla francese. (accessibile attraverso lo sportello di servizio)

Prima di partire, svuotare il serbatoio dell'acqua di scarico e quindi bloccarlo nel vano portabombole mediante la cintura.

Svuotare il serbatoio dell’acqua di scarico quando sussiste il pericolo di gelo.

Non versare mai l’acqua bollente nello scarico della toilette perché potrebbe causare deformazioni e compromettere la tenuta dei tubi di scarico.




## Allacciamento all’acqua City*

Le presa dell'acqua City consente di allacciare il caravan ad un sistema di rifornimento d'acqua fisso.

- Per mezzo di un giunto Gardena collegare il tubo dell'acqua (osservare il regolamento per la distribuzione dell'acqua potabile) con la presa dell'acqua City ① . Il serbatoio di acqua pulita si riempie, una sonda misura il livello d'acqua nel serbatoio e regula l'afflusso dell'acqua.
- Staccare il giunto Gardena dalla presa, per scollegare il caravan dal sistema di rifornimento d'acqua fisso.

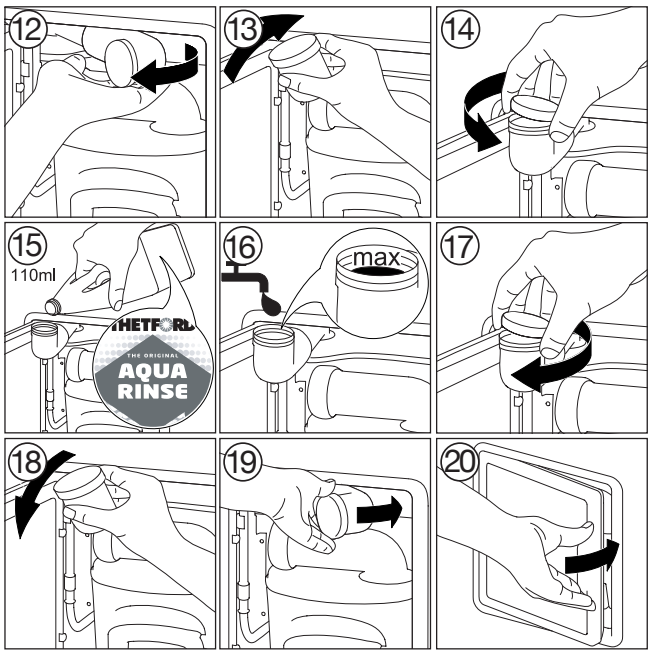
# 8.3 Toilette

### Preparare il wc a cassetta

Prima di poter usare la toilette, occorre preparare il wc a cassetta  nel modo illustrato nelle figure da 1 a 11qui accanto.

Non versare mai del liquido sanitario nella valvola a saracinesca o direttamente nella tazza del gabinetto, altrimenti la guarnizione della valvola a saracinesca del serbatoio degli escrementi potrebbe venir danneggiato. Versare il liquido sanitario sempre nel bocchettone di scarico (fig. 6).

È consigliabile premere il pulsante di ventilazione (fig. 10) prima di riporre il serbatoio degli escrementi in posizione.

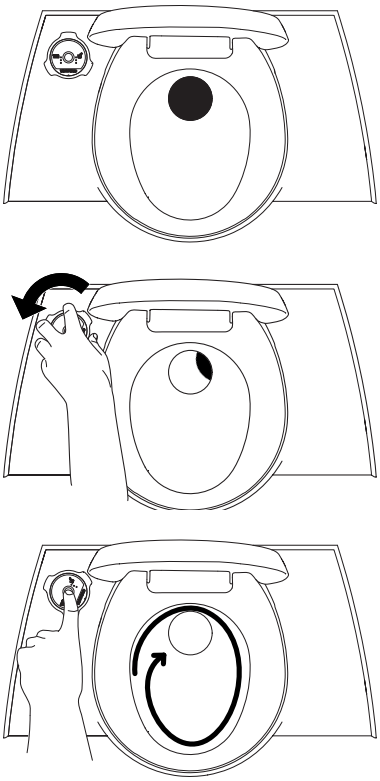



### Preparare il serbatoio di risciacquo (dipende dal tipo di modello)

Come prossimo passo preparate il serbatoio di risciacquo nel modo illustrato nelle figure 12-20.

Per evitare che l'acqua possa recare dei danni alla Vostro Caravan, non viaggiate con il serbatoio di risciacquo troppo pieno (fig. 16).

Il livello di riempimento dell'acqua può essere rilevato o dal tubo di evacuazione o dall'indicatore di livello sistemato sul pulsante di regolazione (solo modello C-500).

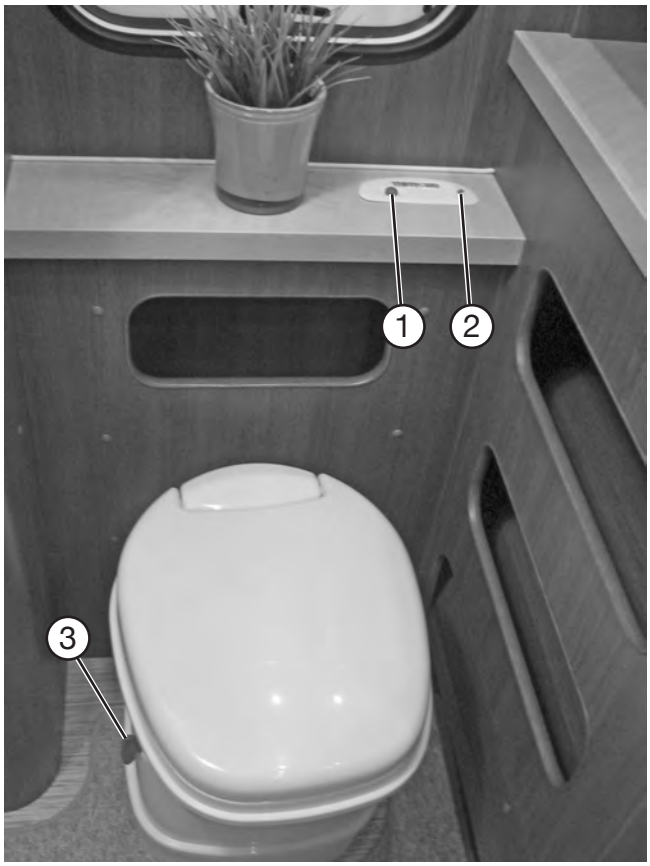


## Uso della toilette a cassetta integrata

La toilette può essere usata a valvola a saracinesca aperta o chiusa. Per aprire la valvola a saracinesca girare/spingere il pulsante di servizio/ la leva (varia a seconda della versione) in senso antiorario.

Non lasciate l'acqua nella tazza quando non usate la toilette. Cosi si evita lo sviluppo di cattivi odori.

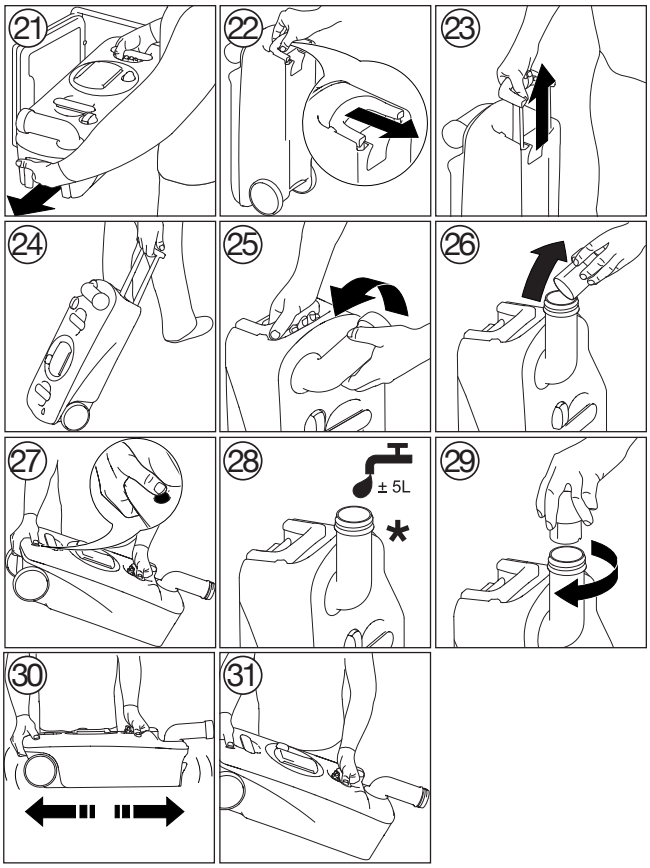
Per risciacquare la toilette, premere per alcuni secondi il pulsante di risciacquo. Chiudere la valvola a saracinesca dopo ogni uso.




## Uso della toilette con tazza girevole

Nel pannello di controllo in alto a sinistra si trova il pulsante di risciacquo ① e a destra la spia LED ② dell'indicatore di livello. Questa si illumina quando il serbatoio di scarico deve essere svuotato.

La levetta ③ per aprire la valvola si trova sul lato sinistro.




*
Nella toilette a tazza girevole sono circa 2 litri.

**Svuotamento del wc a cassetta**

Il serbatoio degli escrementi ha una capienza di 19 l circa e deve essere svuotato quando si accende la spia dell'indicatore di livello. In questo caso, la capacità rimanente del serbatoio degli escrementi corrisponde ancora a massimo due usi.
Assicuratevi che la valvola a saracinesca sia chiusa, aprite lo sportello Porta-Potti e seguite le istruzioni illustrate nelle figure 21 – 31 qui accanto.

Per svuotare il serbatoio ed evitare spruzzi, premere il pulsante di ventilazione mentre svuotate il contenuto del serbatoio. Premere il pulsante di ventilazione solamente con il bocchettone di scarico che indica verso il basso.

Svuotate il serbatoio degli escrementi solo in apposite stazioni di smaltimento.

Osservare anche le allegate istruzioni sull'uso fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

# 9. Impianto a gas

## 9.1 Regole generali di sicurezza per l‘uso di impianti a gas liquido

La pressione di esercizio del gas è di 30 mbar.

È vietato mettere in funzione il riscaldamento durante la marcia.

**Controllo dell‘impianto a gas**

- Fare controllare gli impianti a gas liquido da un esperto prima della prima messa in funzione.
- Il controllo dell‘impianto a gas deve essere ripetuto ogni 2 anni da un esperto in materia di gas liquido.
- Anche i regolatori, i flessibili e i condotti di gas di scarico devono essere sottoposti a controllo.
- Consigliamo di sostituire il regolatore di sicurezza le tubazioni al più tardi dopo 10 anni. Quando si riscontrano delle crepe, porosità o simili difetti è necessario sostituire subito il tubo flessibile.
- Rientra nella responsabilità dell‘operatore provvedere all‘esecuzione dei controlli. Lo stesso vale anche per veicoli non ammessi alla circolazione stradale.

Se sussiste il sospetto di perdite di gas, adottare subito i seguenti provvedimenti:

- Chiudere la valvola di intercettazione alla bombola del gas.
- È assolutamente vietato ogni fonte d‘incendio come è anche proibito di fumare e accendere fuochi.
- Ventilare i vani.
- Evacuare le zone di pericolo.
- Informare le persone vicine (custode) e eventualmente i vigili del fuoco.

Non è ammesso rimettere in esercizio l‘impianto a gas prima che non sia stato eseguito un controllo da parte di un perito in materia.

## Montaggi e modifiche

- Il montaggio di parti e le modifiche all‘impianto a gas devono essere eseguiti soltanto da personale esperto.
- Impiegare esclusivamente impianti con una pressione d‘esercizio uniforme di 30 mbar.
- Dopo ogni modifica effettuata all‘impianto a gas, c‘è bisogno di far controllare l‘impianto a gas da un esperto ufficialmente riconosciuto che ne deve produrre una certificazione scritta.

## Regolatori e valvole

- Impiegare esclusivamente speciali regolatori della vettura con valvola di sicurezza. Regolatori di altro tipo non sono ammessi secondo DVWG-Arbeitsblatt G 607 e non soddisfano le elevate sollecitazioni.
- I regolatori di pressione devono aver una pressione di uscita fissa di 30 mbar. In questo caso si applicano le disposizioni a norma di EN 12864, Appendic D. La portata del regolatore deve essere di 1,2 kg/h.
- Collegare manualmente i regolatori della bombola usando molta attenzione. Nell‘effettuare i collegamenti non utilizzare chiavi, pinze o utensili analoghi.
- A temperature inferiori a 5 °C utilizzare l‘impianto antighiaccio (Eis-Ex)* per i regolatori.

## Regolatore del gas usato in Francia e in Gran Bretagna*

In base alle specifiche norme dei paesi, nei veicoli destinati alla Francia e alla Gran Bretagna il regolatore del gas è montato fisso sulla parete del vano porta bombole. Questo richiede l'impiego di un tubo flessibile ad alta pressione escludendo quindi l'uso di tubi flessibili a bassa pressione che si impiegano normalmente.

I regolatori di gas montati sulla parete richiedono l'impiego di tubi flessibili ad alta pressione; è assolutamente necessario rispettare questo particolare quando si deve sostituire il tubo flessibile.

Gli avvitamenti del regolatore della pressione dei gas hanno filetti sinistrorsi.

**Prima della messa in funzione**

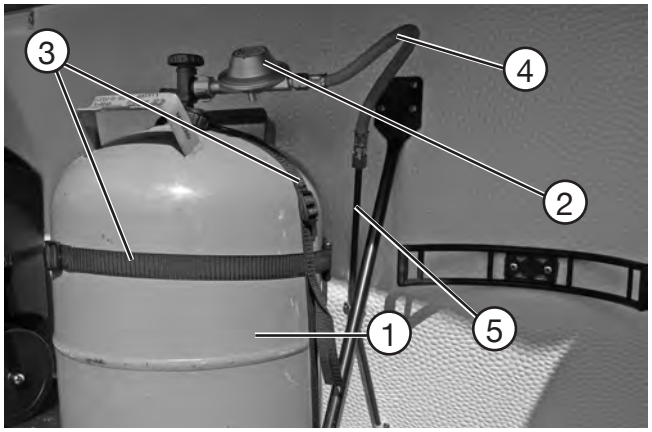
- Il tubo di scarico deve essere allacciata al riscaldamento e al camino in modo fisso e ermetico. Non deve presentare dei danneggiamenti.
- Le apertura di aerazione non devono essere coperte.
- Liberare il camino dalla neve, se è il caso.
- Liberare da tracce di sporco e da eventuale fanghiglia di neve le aperture di aspirazione per l'aria comburente posizionate sotto il pianale del veicolo. In caso contrario i gas di scarico potrebbero avere un contenuto eccessivamente elevato di CO.
- Le aperture di aerazione di sicurezza non devono essere chiuse.
- Si consiglia di tener a disposizione alla porta di ingresso un estintore a materiale antince dio secco con una capacità di almeno 1 kg e, vicino al fornello, una coperta antincendio. Familiarizzare con le misure preventive antincendio (ved. anche il capitolo 2.2 ).

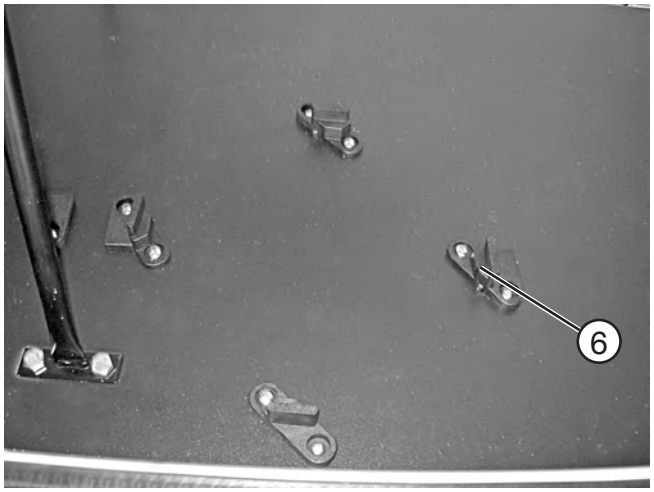
Leggere attentamente le istruzioni d'uso del costruttore degli apparecchi.

Non usare mai apparecchiature portatili per riscaldare o cucinare; un'eccezione ne sia fatta per dispositivi riscaldatori elettrici (attenzione alla potenza assorbita), ma non usare nemmeno i radiatori perché possono causare incendi e soffocamenti.

# 9.2 Rifornimento di gas

L caravan è dotata di un impianto a gas propano che aziona le seguenti apparecchiature:
- fornello
- frigorifero
- riscaldamento
- event. accessori speciali
- event. forno




## Vano portabombole

Il vano portabombole ha la capienza per 2 bombole di gas propano ① da 11 kg. Le bombole di gas sono collegate al condotto di alimentazione ⑤attraverso un regolatore di sicurezza ② provvisto di un flessibile ④. Le bombole devono essere fissate in doppio modo. Mediante due cinghie ③ oppure con una cinghia ③ e una sicura collocata sul pavimento del vano porta bombole ⑥.

⚠ Trasportare le bombole di gas solamente nelle apposite cassette per bombole di gas.

**Regole per la cassetta per il vano portabombole**
- Controllare il corretto fissaggio delle bombole- prima di ogni viaggio. Porre le bombole di gas in posizione verticale e chiudere le valvole
- Serrare di nuovo le cinghie allentate.
- Dopo ogni sostituzone delle bombole, controllare mediante mezzi cercafughe la chiusura ermetica dell'attacco del regolatore.
- Non trasportare nella cassetta per bombole di gas altri accessori (come ad es. la tenda antistante la caravan).
- Le valvole principali di intercettazioni disposte alle bombole di gas devono essere liberamente accessibili.
- L'apertura di disaerazione del vano porta bombole (fessura tra il fondo del vano e la parete anteriore) non deve essere chiusa.
- Chiudere il vano porta bombole per evitare l'accesso agli estranei.

⚠ Durante la marcia, tener sempre chiuse le bombole del gas.

### Sostituire le bombole del gas

Non fumare e non accendere fuochi mentre si sta sostituendo le bombole del gas. Al termine del cambio delle bombole del gas controllare se fuoriesca del gas nelle sedi di collegamento. Eseguire questi controlli spruzzando lo spray per cercafughe di gas sui punti del rispettivo collegamento.

- Aprire lo sportello del vano porta bombole.
- Chiudere la valvola principale di intercettazione disposta alla bombola del gas.
- Svitare a mano il regolatore di pressione del gas insieme al tubo dalla bombola del gas (filetto sinistrorso),
- Aprire le cinture di fissaggio e togliere la bombola del gas.
- Riporre la bombola piena nella cassetta delle bombole.
- Legare la/le cinghia/e di fissaggio saldamente e attentamente.
- Avitare a mano il regolatore di pressione del gas insieme al tubo sulla bombola del gas (filetto sinistrorso).
- Chiudere lo  sportello del vano porta bombole.
- Aprile la valvola della bombola di gas piena e allacciata.
- Controllare se nei punti dei raccordi fuoriesca del gas. Spruzzare sui punti del raccordo lo spray per la rilevazione di fughe di gas.

### I simboli sui rubinetti di chiusura del gas hanno il seguente significato:

Riscaldamento / Forno / Fornello a gas / Frigorifero

## Rubinetti di chiusura e valvole

Con questi rubinetti si può interrompere l'alimentazione di gas al relativo apparecchio. Ciascun rubinetto è contrassegnato da un adesivo per il rispettivo apparecchio.

### Sede di montaggio dei rubinetti di chiusura del gas

- I rubinetti di chiusura del gas si trovano nel blocco cucina, e precisamente, nel cassetto superiore.

### Regole per i rubinetti di chiusura e le valvole

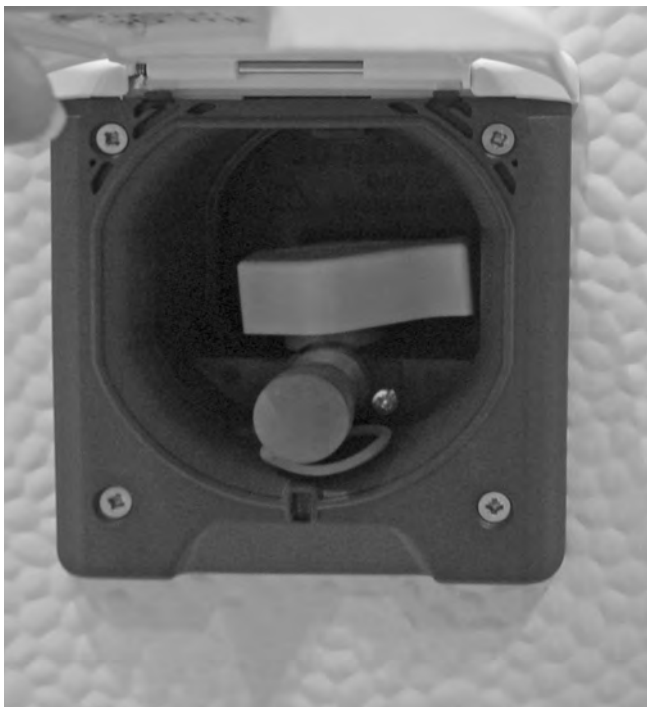
- Durante la marcia chiudere tutti i rubinetti degli apparecchi a gas.
- Le figure riportate qui accanto rappresentano i rubinetti di intercettazione in condizioni chiuse. Per aprire le valvole bisogna girarle per posizionarle in senso verticale
- Quando si deve far benzina della vettura trainante, sui traghetti e nei garage evitare ogni formazione di combustione.

Nel caso in cui si sospettasse la presenza di perdite nell‘impianto a gas chiudere immediatamente i rubinetti di chisusura nel caravan e le valvole delle bombole di gas che si trovano nella cassetta delle bombole.

È possibile che col passar degli anni eventuali scosse abbiano causato piccoli difetti di tenuta. Nel caso in cui si sospettasse la presenza di difetti di tenuta, incaricare del controllo il proprio rivenditore specializzato o un‘officina specializzata.

Il controllo della tenuta non deve mai essere eseguito in presenza di fiamme aperte.

## 9.3 Presa gas esterna*



La presa esterna per gas permette di collegare apparecchiature a gas come ad es. una griglia o una lampada a gas.

La pressione di esercizio degli apparecchi da collegare deve essere 30 mbar. La potenza massima degli apparecchi da collegare: 1,5 KW

L'attacco a spina può essere accoppiato solo se la valvola a chiusura rapida è chiusa. Spingendo indietro il manicotto dell'innesto è possibile sbloccare il dispositivo di sicurezza.

La valvola di accoppiamento è costruita in modo che la valvola a chiusura rapida possa essere aperta solo quando l'accoppiamento è stato realizzato mediante l'attacco a spina. Per realizzare l'accoppiamento introdurre l'attacco a spina nell'innesto di sicurezza.

Quando il collegamento è stato staccato, chiudere l'apertura della valvola con il tappo di protezione.

La presa esterna per gas consente soltanto il prelievo del gas e non è consentito introdurre il gas nell'impianto.

# 10. Apparecchiature ad incasso

## 10.1 Informazioni generali

Questo capitolo riporta le avvertenze riguardanti le apparecchiature montate nella Caravan. Le avvertenze spiegano soltanto come adoperare le apparecchiature.

Alcune delle apparecchiature ad incasso descritte sono montate solo nei Caravan con dotazione speciale.

Ulteriori informazioni a riguardo sono contenute nelle istruzioni sull'uso, separatamente allegate e custodite nella busta blu dei documenti della Caravan.

⚠ Eventuali riparazioni delle apparecchiature ad incasso devono essere eseguite soltanto da personale esperto.

⚠ Per gli interventi di manutenzione e di riparazione usare soltanto pezzi di ricambio originali forniti dal produttore delle apparecchiature.

⚠ Ogni modifica apportata alle apparecchiature da incasso come anche l'inosservanza delle istruzioni sull'uso porta all'estinzione dei diritti di garanzia e all'esclusione da ogni responsabilità. Inoltre, sarà invalidata la licenza d'esercizio dell'apparecchio e, in alcuni paesi, questo può addirittura portare anche all'annullamento dell'omologazione del veicolo stesso.

☞ Per quanto riguarda l'esercizio degli impianti a gas, del regolatore e delle bombole di gas, osservare anche le avvertenze riportate nel **capitolo 9.**

☞ Per quanto riguarda l'esercizio delle apparecchiature elettriche, osservare anche le avvertenze riportate sotto nel **capitolo 7**.

# 10.2 Riscaldamento ad aria calda

È vietato accendere il riscaldamento durante il viaggio.

**Sede di montaggio**

- Nel guardaroba o nell‘angolo del caminetto

**Prima della messa in funzione**

- La caravan dispone di alcuni getti per l‘uscita d‘aria. L‘aria calda viene convogliata in tubi verso i getti per l‘uscita d‘aria. Orientare i getti nelle direzioni dove si desidera l‘uscita dell‘aria calda.
- Controllare se l‘apertura nel camino è libera. Rimuovere in ogni caso eventuali coperture.
- Prima di accendere il riscaldamento per la prima volta, verificare che le batterie alloggiate nel portabatterie del dispositivo di accensione automatico funzionino correttamente.

Non usare lo spazio libero dietro il riscaldamento per stivare degli oggetti.

**Messa in funzione**

Dovuto al tipo di costruzione il rivestimento del riscaldamento si scalda durante l'esercizio. La responsabilità verso terzi (in particolare verso bambini piccoli) spetta agli utenti della Caravan.

- Aprire la valvola della bombola di gas e la valvola di intercettazione del gas nel condotto del gas.
- Ruotare la manopola ① in posizione 1-5 del termostato.
- Premere verso il basso la manopola ① fino all‘arresto. In questa posizione l‘accensione avviene automaticamente fino a quando si accende la fiamma. La scintilla di accensione è percepibile. Durante l‘accensione la spia di controllo nel dispositivo automatico di accensione lampeggia.
- Tenere ancora premuta la manopola ① per 10 secondi, per attivare il dispositivo di sicurezza contro la fuoriuscita di gas incombusto.
- Se il tubo del gas è pieno di aria, può trascorrere fino ad un minuto prima che si sprigioni il gas per la combustione. In questo lasso di tempo occorre tenere premuta la manopola ① fino a quando si accende la fiamma.

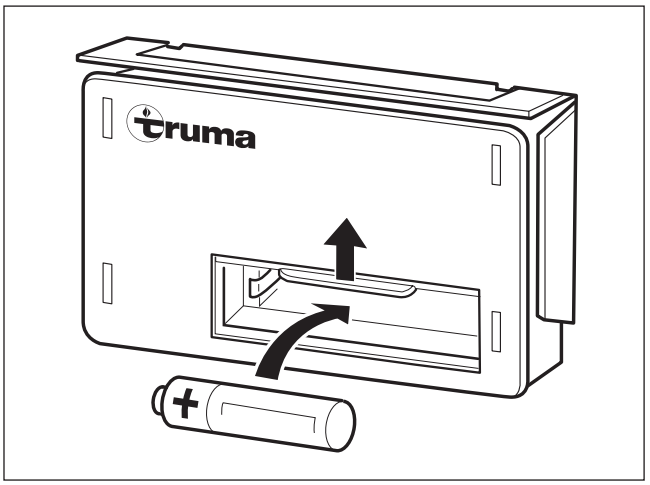
In caso di disturbo, aspettare almeno 3 minuti prima di tentare nuovamente l'accensione, altrimenti esiste il pericolo di deflagrazione.

- Se la fiamma si spegne di nuovo, durante la chiusura del dispositivo di sicurezza contro la fuoriuscita di gas incombusto (ca. 30 secondi) avviene una riaccensione immediata.
- Quando la fiamma non si accende, il dispositivo di accensione automatica continua a lavorare fino a quando non venga azzerata la funzione sulla manopola ① di comando.

Alla prima messa in esercizio del riscaldamento ci si accorgerà di un temporaneo fastidio dovuto a fumo e cattivi odori. Ruotare subito la manopola ① del riscaldamento in posizione “**5**“ e mettere l‘impianto di ricircolo dell’aria nella posizione massima. Aprire tutti i finestrini e tutte le porte e assicurare una buona ventilazione. Il fumo e i cattivi odori scompariranno dopo breve tempo.

**Spegnimento**

- Ruotare la manopola ① in posizione „**0**“. Il dispositivo automatico di accensione viene contemporaneamente disattivato.
- Spegnere il ventilatore (mettere la manopola in posizione "**0**").
- In caso di inutilizzo prolungato chiudere la valvola della bombola e la valvola a chiusura rapida nel condotto del gas.




**Sostituzione delle batterie del dispositivo automatico di accensione**

Se le scintille non sono percettibili o soltanto ad intervalli che durano più di un secondo, si deve sostituire la batteria

- Assicurarsi che il riscaldamento sia spento.
- Rimuovere il rivestimento del riscaldamento (seguire le istruzioni sull‘uso „Truma“).
- Spingere verso l‘alto il copricoperchio della batteria e sostituire la batteria (attenzione al polo positivo/negativo).
- Rimettere il rivestimento.
- Usare solo delle batterie mignon che siano resistenti a temperature elevate (+70 °C) e protette contro gli svuotamenti.

Prima dell‘inizio della stagione invernale sostituire le batterie.

Osservare inoltre le istruzioni d‘uso del costruttore.

## Impianto a ricircolo dell'aria

Il riscaldamento della Vostra Caravan è dotato di un apparecchio di ricircolo dell'aria che distribuisce attraverso alcuni diffusori d' aria l'aria calda nell'intero spazio dell'abitacolo. Questi diffusori d'aria possono essere girati e aperti singolarmente e in modo tale da concentrare e indirizzare l'aria calda nel luogo desiderato. La potenza calorifica desiderata è regolabile con la manopola ②. La manopola ② si trova nel rivestimento della stufa.

### Regolazione manuale

- Mettere l'anello girevole ③ in posizione "**M**" .
- Impostare la potenza desiderata con la manopola ②.

### Disattivazione

- Mettere l'anello girevole ③ in posizione "**O**" .

### Funzionamento in automatico

- Mettere l'anello girevole ③ in posizione "**A**" .

Il meccanismo elettronico regola la potenza necessaria del ventilatore e limita il numero di giri sul valore impostato con la manopola ② .

### Livello Booster

- Portare l'anello girevole ③ in posizione " " .
- Regolare la potenza del ventilatore mediante la manopola ② e metterlo sul livello "**5**" (per ottenere una massima corrente d'aria ).

### Termostato ambiente

- Una temperatura media ambiente di circa 22° C si ottiene senza l'aiuto del ventilatore, regolando il termostato ② su "**3**" circa. Truma consiglia di attivare il funzionamento del ventilatore e di regolare il termostato ② sulla posizione "**4**" circa per consentire una piacevole distribuzione dell'aria calda.
- Una precisa regolazione del termostato è subordinata alla specifica piantina del caravan e deve corrispondere all'individuale sensibilità termica.

Il sensore del termostato si trova in basso al riscaldamento. Tenete presente che una corrente d'aria fredda potrebbe negativamente influenzare il termostato. Bisogna eliminare queste sorgenti di interferenza, perché altrimenti non è possibile garantire una buona regolazione di temperatura.

# 10.3 Riscaldamento supplementare a funzionamento elettrico*

Il riscaldamento supplementare a funzionamento elettrico (Ultraheat) può essere messo in esercizio soltanto se il Caravan è allacciata alla corrente a 230 V.

Il riscaldamento supplementare a funzionamento elettrico è integrato nel riscaldamento ad aria calda. Tre possibili tipi di riscaldamento possono essere selezionati:
- solo riscaldamento a gas
- riscaldamento a gas + riscaldamento elettrico
- solo riscaldamento elettrico

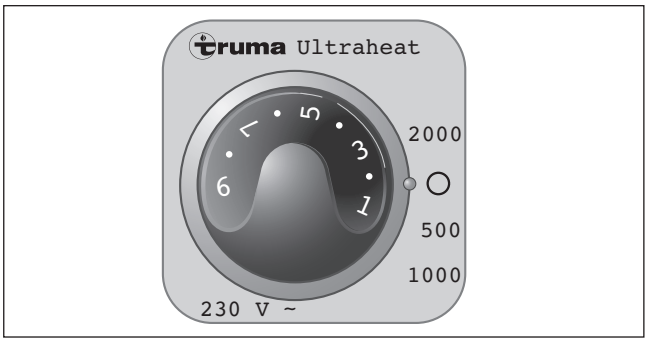
Con l'accensione del riscaldamento supplementare a funzionamento elettrico, il veicolo si riscalda più rapidamente. Questo riscaldamento dispone di tre livelli di potenza:
- 500 W
- 1000 W
- 2000 W

Prima di accendere il riscaldamento Ultraheat, assicurarsi assolutamente che il campeggio garantisca la protezione dell'alimentazione elettrica necessaria per il funzionamento del livello di potenza selezionato.

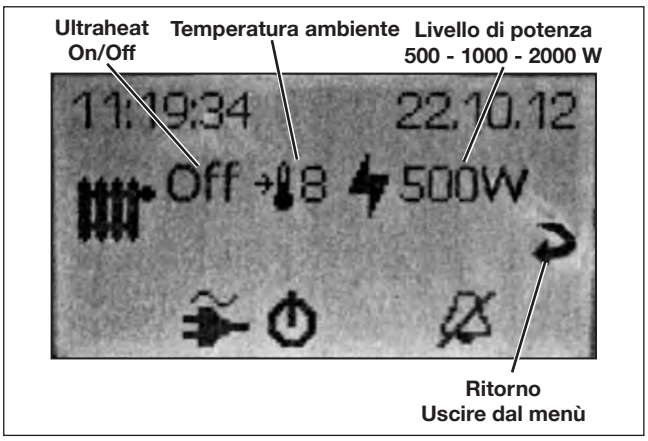
Il cavo di alimentazione di corrente per il caravan deve essere completamente svolto dal tamburo per cavi.

Durante l'esercizio, il rivestimento della stufa può diventare molto caldo.

Se il riscaldamento avviene allo stesso tempo sia attraverso il funzionamento elettrico che attraverso l'impianto a gas, si disinserisce l'unità elettrica per evitare un eventuale surriscaldamento causato dal più potente bruciatore a gas.




**Manopola Standard**




**Menù sul pannello LCD**

### Accensione

- Posizionare l'interruttore girevole sul livello di potenza desiderata (si accende la spia verde "funzionamento").
- Regolare la temperatura ambiente desiderata mediante l'interruttore girevole.

### Spegnimento

- Spegnere il riscaldamento mediante l'interruttore girevole.

Per garantire una rapida e unirforme distribuzione dell'aria calda e, allo stesso tempo, una riduzione della temperatura della superficie dell'apparecchio di riscaldamento, accendere sempre l'impianto di ricircolo dell'aria quando è in funzione il riscaldamento.

# 10.4 Riscaldamento elettrico del pavimento*

Il riscaldamento si trova nel percorso centrale del pavimento e ha una larghezza di 60 cm. La lunghezza dipende da quella del veicolo. Il riscaldamento non ha la funzione di riscaldare l'ambiente interno ma piuttosto di compensare la perdita di calore dell pavimento.

### Accendere il riscaldamento a pavimento 24V

L'interruttore si trova sul pannello di servizio.
Per il funzionamento del riscaldamento a pannelli radianti a pavimento, allacciare la Caravan all'alimentazione elettrica di 230 V.

### Dati tecnici

tensione 24V~ da trasformatore propria 230V/24V.
La potenza assorbita varia a seconda della lunghezza della carozzeria tra 150W e 320W.

Per evitare il formarsi di una eventuale congestione di calore, non si devono lasciar depositati degli oggetti a lungo sul pavimento quando è acceso il riscaldamento a pannelli radianti. Non fare dei fori nel pavimento né fissarci delle viti.

# 10.5 Riscaldamento ad acqua calda*

⚠ È vietato mettere in esercizio il riscaldamento ad acqua calda durante la marcia.

Il riscaldamento a gas liquido, Compact 3020, è un riscaldamento ad acqua calda con uno scaldacqua separato (capacità: 8,5 litri). Il sistema di riscaldamento può scaldarsi anche quando lo scaldacqua non è riempito di acqua fresca.

### Sede di montaggio

- Nell'armadio dei vestiti.

### Segnalazione importante

- Leggere attentamente le istruzioni separate sull'uso prima di mettere in funzione il riscaldamento.
- Disinserire sempre l'interrruttore principale del riscaldamento quando non usate il veicolo.
- Se sussiste il pericolo di gelo, far defluire sempre l'acqua fresca dallo scaldacqua **(ved. 8.2).**
- Non mettere in funzione il riscaldamento senza aver aggiunto il glicole.
- Per ottenere il massimo beneficio del principio della convezione, la circolazione dell'aria all'interno del Caravan, come ad es. dietro ai cuscini dello schienale, nei cassettoni dei letti, dietro agli armadi portaoggetti e sulle aperture di aerazione, deve essere assolutamente garantita e non ostacolata.

☞ Controllare ad intervalli regolari il livello del liquido nel vaso di espansione.
A riscaldamento freddo il livello del liquido dovrebbe superare la marcatura "min" di 1 cm circa.

### Modi operativi

- Funzionamento a gas liquido
- Funzionamento con riscaldatore elettrico a cartuccia (230 V)
- Combinazione tra funzionamento a gas liquido e riscaldatore a cartuccia

### Modi di funzionamento

- Erogazione di acqua calda
- Riscaldamento e erogazione di acqua calda
- Riscaldamento

## Unità di comando

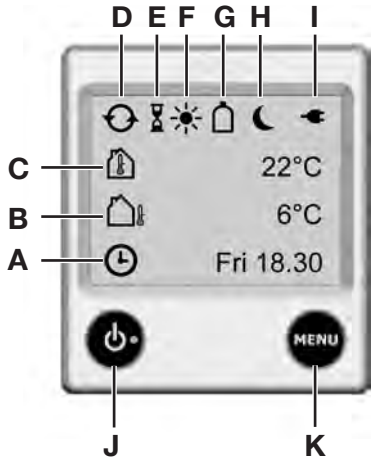
Nello stato di riposo vengono visualizzate le funzioni attivate del riscaldamento; l'illuminazione di sfondo del display è spenta.
Se non è stato schiacciato nessun tasto oppure è stata selezionata con il tasto freccia la posizione di riposo, l'unità di comando passa dopo due minuti automaticamente dalla posizione selezionata nella posizione di riposo.

Per ulteriori e più dettagliate informazioni riguardanti l'operazione, il maneggio, il funzionamento e la cura del riscaldamento ad acqua calda, consultare il libretto separato delle istruzioni sull'uso „Alde Compact 3020".

Se il veicolo è dotato di un pannello di comando LCD è possibile regolare delle funzioni di base del riscaldamento ad acqua calda attraverso il pannello disposto all'ingresso **(ved. pagina 07-11).**

## Accensione del riscaldamento

Per avviare il riscaldamento premere il pulsante On/Off, poi si apre la schermata d'avvio. Il riscaldamento inizia a funzionare in base alle ultime impostazioni.




## Posizione di riposo

**A. Orologio.** L'orologio visualizza la data e l'ora (se attivato).
**B. *Temperatura esterna.** Viene visualizzata la temperatura esterna.
**C. Temperatura interna.** Viene visualizzata la temperatura interna.
**D. Pompa di circolazione.** Questo simbolo viene visualizzato quando la pompa di circolazione è in funzione.
**E. Avvio automatico del riscaldamento.** Questo simbolo viene visualizzato quando è stata attivata la funzione.
**F. Funzionamento automatico giorno.** Questo simbolo viene visualizzato quando questa funzione è attivata.

**G. *Bombola di gas liquido piena/vuota.** Questo simbolo viene visualizzato quando il sensore è allacciato al regolatore del gas della bombola ed è stato attivato. Nel caso fosse installato Eis Ex* saranno visualizzati i simboli riguardanti il modo impostato insieme al simbolo della bombola.

**H. Funzionamento automatico notte.** Questo simbolo viene visualizzato quando la funzione è attiva.

**I. 230 Volt.** Questo simbolo viene visualizzato quando il riscaldamento, attraverso la spina elettrica, preleva la tensione di rete a 230 V.

**J. Tasto On-/Off.** Interruttore principale del riscaldamento.

**K. Tasto MENU.** Tasto menu 'impostazioni'.

Le funzioni contrassegnat con (*) riguardano gli accessori. Non sono installate in tutti i veicoli.

## Menù per le impostazioni

Al menù per le impostazioni si accede premendo il tasto menù. L'illuminazione dello sfondo si accende e le funzioni da impostare vengono visualizzate. Dopo 30 secondi di inattività dello schermo l'unità di comando passa nella posizione di riposo.

## Impostare la temperatura desiderata

La temperatura regolabile da +5 °C a +30 °C può essere scelta a passi di 0,5 °C

1. La temperatura visualizzata è quella che è impostata in un determinato momento.
2. Per aumentare la temperatura, premere il pulsante „**+**“. Per abbassare la temperatura premere il pulsante „**–**“.
3. Le impostazioni sono così terminate e il riscaldamento è in funzione fino al raggiungimento della temperatura predefinita.

Qualora dovesse essere in esercizio la funzione automatica notte o giorno, non è possibile impostare una temperatura. I simboli '+' e '-' diventono grigi.

## Acqua calda

È possibile usare la caldaia anche se il boiler non è riempito di acqua pulita.

1. **Niente acqua calda.** Se non è richiesta l'acqua calda, premere su „-“.
   (il simbolo visualizzato è vuoto.)

Qualora dovesse essere in esercizio la funzione automaticai notte o giorno ed è stata spenta l'acqua calda, non è più possibile fare delle impostazioni riguardante l'acqua calda. I simboli '+' e '-' diventono grigi.

2. **Esercizio normale.** Se il boiler è stato rabboccato di acqua pulita e si richiede l'acqua calda, premere su „+“.
   (Il simbolo visualizzato è mezzo pieno.)

Se la funzione 'esercizio della pompa' è messa in posizione Cont, non è possibile selezionarla.

3. **Più acqua calda richiesta.** Se è richiesta più acqua calda, è possibile aumentare temporaneamente la temporatura dell'acqua fino a . 65 °C circa. Premere il tasto 'più' „+“.
   (Il simbolo visualizzato è interamente pieno.)

   Dopo 30 minuti il riscaldamento ritorna nell'esercizio normale. Se avete selezionato la richiesta di più acqua calda la pompa di circolazione si ferma.

Se la funzione 'esercizio della pompa' è messa in posizione Cont, la funzione 'esercizio permanente della pompa viene interrotta per 30 minuti e ritorna dopo di nuovo nella funzione 'esercizio permanente della pompa'.

Se è richiesta solo l'acqua calda, come ad es. in estate, quando non cè bisogno del riscaldamento, non occorre modificare le impostazioni, il riscaldamento gestice questa funzione automaticamente.

## Riscaldare con la corrente elettrica

Scegliete il seguente metodo, per far funzionare il riscaldamento con energia elettrica. Maggiore è la potenza scelta, più rapidamente si presenta l'effetto del riscaldamento.

Se selezionate il funzionamento combinato gas-elettricità, è possibile stabilire la priorità tra gas e energia elettrica **(ved. menu tools)**. La caldaia non consuma una potenza superiore a quella necessaria, malgrado fosse stato selezionato 3 kW.

**1.** Avviare e selezionare tra i vari livelli di riscaldamento **(Off, 1 kW, 2 kW oppure 3 kW)** con i tasti „**+**“ oppure „**-**“. Il valore impostato viene visualizzato sullo schermo. All'attivazione il simbolo 'più' diventa verde.

**2.** Per spegnere l'esercizio del riscaldamento ad energia elettrica azionate ripetutamente il tasto „**-**" finché, si arriva a **Off**.

## Riscaldamento a gas

Così attivate il riscaldamento a gas:
Se selezionate il funzionamento combinato gas-elettricità, è possibile stabilire la priorità tra gas e energia elettrica **(ved. menu tools)**.

**1.** Attivate l'esercizio a gas premendo sulla fiamma del gas liquido. Il simbolo per il gas liquido viene attiavato e diventa ora verde.

**2.** Per spegnere l'esercizio a gas, premete sulla fiamma del gas liquido, ora il simbolo diventa blu.

# 10.6 Scaldaacqua *

Lo scaldacqua opzionale con una capienza di 14 litri riscalda l'acqua in modo elettrico attraverso un termoriscaldatore elettrico integrato. Sostituisce lo scaldacqua Truma, montato di serie.

⚠ Prima di iniziare un viaggio mettere sempre la copertura del camino, premesso che lo scaldaacqua sia spento.

⚠ Prima di mettere in esercizio lo scaldaacqua, levare sempre il cappuccio del camino.

⚠ Svuotare sempre lo scaldaacqua quando sussiste il pericolo di gelo.

⚠ Non mettere mai in funzione lo scaldaacqua senza acqua.

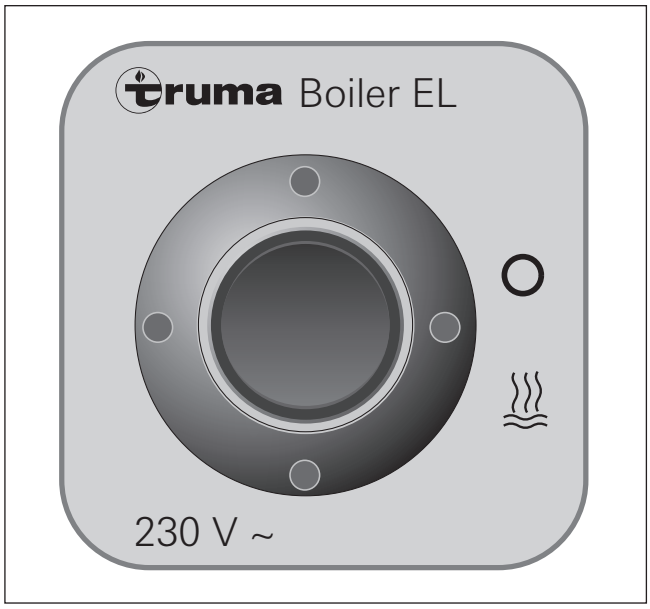
☞ Anche quando si mette in funzione solamente l'impianto dell'acqua fredda, senza la messa in funzione della caldaia, lo scaldaacqua si riempie in ogni caso d'acqua. Per evitare eventuali danni causati dal gelo, bisogna far defluire l'acqua, e questo anche quando lo scaldaacqua non è stato messo in funzione.

### Riempimento dello scaldaacqua

- Chiudere la valvola di scarico nelle condutture per l'approvvigionamento dell'acqua fredda. Portare la leva in posizione orizzontale.
- Inserire l'alimentazione elettrica accendendo l'interruttore principale sul pannello operatore.
- Aprire almeno un rubinetto e lasciarlo aperto fino a quando lo scaldaacqua, liberato dall'aria, è pieno d'acqua e l'acqua defluisce.
- Richiudere il rubinetto.

### Svuotamento dello scaldaacqua

- Disinserire l'alimentazione elettrica attraverso il pannello operatore.
- Aprire i rubinetti nella cucina e nel bagno.
- Aprire la valvola di scarico dello scaldaacqua. Mettere la leva in posizione verticale.
- L'acqua si svuota direttamente all'esterno.




**Funzionamento elettrico**

- Accendere lo scaldaacqua mediante il pannello operatore, si accende la spia di controllo.

Nel funzionamento elettrico non è possibile predefinire la temperatura dell'acqua. La temperatura viene invece automaticamente messa a 70° C circa.

**Spegnimento dello scaldaacqua**

- Spegnere lo scaldaacqua mediante l'interruttore girevole.
- Mettere la copertura del camino, chiudere la valvola a chiusura rapida

Il boiler si mette in funzione soltanto se il Caravan è allacciato alla corrente da 230 V nella modalità elettrica.

# 10.7 Frigorifero

I frigoriferi installati sono del produttore Dometic. In caso di elevate temperature esterne, soltanto una buona e sufficiente ventilazione può garantire il pieno rendimento di raffreddamento. Per ottenere una migliore ventilazione, rimuovete eventualmente la griglia di aerazione del frigorifero.

Prima della messa in funzione, consultare il libretto d'istruzioni del produttore.

**Bloccaggio Dometic**

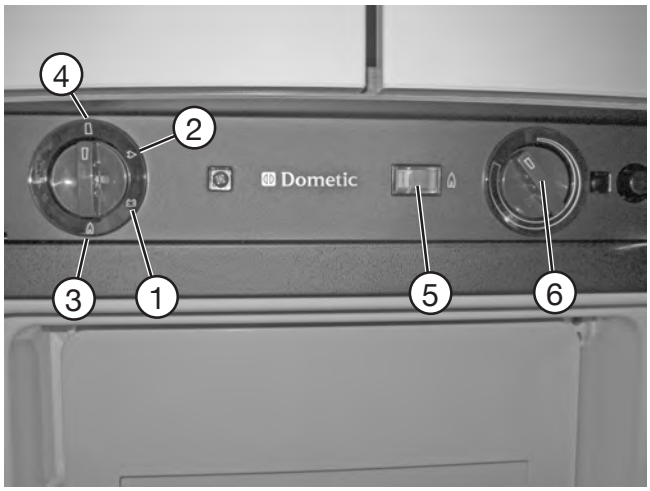
**Bloccaggio Slim Tower**

**Bloccaggio dello sportello del frigorifero**

Chiudere e bloccare sempre la porta del frigorifero durante il viaggio.

**Dometic:**
Quando chiudete la porta del frigorifero e la stringete bene, questa si blocca automaticamente.

**Slim-Tower:**
per chiudere il Slim-Tower, tirate la maniglia, spingete bene la porta e mollate poi la mangilia.




## Modalità di funzionamento

Il frigorifero è trivalente e può essere utilizzato in tre modi. Il modo di funzionamento desiderato viene selezionato con il selettore della fonte di energia.

- Funzionamento a 12 V: alimentazione di corrente fornita dalla batteria della vettura trainante ②. (Blocchetto di avviamento azionato).
- Funzionamento a 230 V: alimentazione di corrente fornita da fonte esterna ②.
- Gas liquido: bombole di gas della caravan ③.

### Funzionamento a 12 V

Il funzionamento a 12 V può essere scelto soltanto durante il viaggio mentre è acceso il motore. In periodi di sosta e pause prolungate disinserire l'esercizio a 12 V e scegliere eventualmente un'altra modalità di funzionamento.

- Mettere il selettore di energia in posizione di funzionamento a batteria ①.
- Il funzionamento a 12 V funziona soltanto con il motore del veicolo trainante in moto.
- Il frigorifero lavora senza la regolazione di termostato (esercizio permanente). Pertanto, il funzionamento a 12 V serve solamente a mantenere la temperatura già raggiunta.
- Girare il selettore di energia in posizione 0 per spegnere l'apparecchio ④.

### Funzionamento a 230 V

- Mettere il selettore di energia in posizione di funzionamento di alimentazione da rete ②.
- Regolate la temperatura con il termostato ⑥, ai livelli delle temperature non equivalgono dei valori assoluti di temperatura.
- Girare il selettore di energia in posizione 0 per spegnere l'apparecchio ④.

### Funzionamento a gas

- Mettere il selettore di energia in posizione di funzionamento a gas ③.
- Aprire la valvola principale di intercettazione disposta alla bombola del gas e la valvola di chiusura del gas „frigorifero".
- Aprire completamente il termostato ⑥ e tenerlo premuto. Il frigorifero può accendersi automaticamente oppure si accende azionando il pulsante previsto per l'accensione manuale (dipende dal tipo di modello).
- Quando il funzionamento a gas è attivo, la freccia nella spia di ispezione passa nella zona verde ⑤.
  Solo poi mollare il termostato.
- In mancanza dell'accensione, ripetere la fase precedente della procedura.

- Regolate la potenza frigorifera con il termostato ⑥, ai livelli delle temperature non equivalgono valori assoluti di temperatura.
- Girare il selettore di energia in posizione 0 per spegnere l'apparecchio.
- Chiudere la valvola principale di intercettazione disposta alla bombola del gas e la valvola di chiusura del gas „frigorifero".

L'uso di questo apparecchio alimentato a gas non è consentito
- nei distributori di benzina
- su traghetti
- durante il trasporto del caravan caricato su un autorimorchio o un veicolo da trasporto.

Esiste il pericolo d'incendio.

### Conservazione dei generi alimentari

- Conservare gli alimenti sempre in contenitori chiusi, in carta argentata o simile.
- Non mettere mai degli alimenti caldi nel frigorifero - lasciarli prima raffreddare..
- Merci che potrebbero emanare dei gas volatili o infiammabili non devono essere conservate nel frigorifero.
- Mettere gli alimenti delicati nella diretta vicinanza delle alette di raffreddamento o possibilmente molto in basso.

Il comparto freezer è previsto per la formazione dei cubetti di ghiaccio o per la momentanea conservazione di alimenti surgelati. Non è appropriato per congelare degli alimenti.

Il frigorifero non è previsto per conservare in modo regolare dei medicinali.

Le condizioni ambientali influiscono sulla potenza dell' impianto frigorifero. Rispetto a modifiche effettuate al regolatore del termostato, ad una perdita del freddo al momento dell'apertura della porta frigo o al momento dell'introduzione di cibo, il sistema reagisce con un'azione ritardata. In presenza di temperature inferiori ai +10°C, applicare la copertura invernale (accessorio dometic Dometic).
In presenza di temperature costanti superiori ai +32°C, è consigliabile installare un ventilatore supplementare (accessorio Dometic).

Mettere in funzione il frigorifero almeno 12 ore prima di introdurre dei cibi e, se possibile, conservare in frigorifero solo cibi che sono già stati preraffreddati.

**Scomparto congelatore estraibile (Slim Tower)**

Per ottimizzare gli spazi è possibile estrarre lo scomparto congelatore.

**Estrarre lo scomparto congelatore**

- Ribaltare verso il basso i morsetti sistemati sotto lo scomparto congelatore.
- Spingere ambedue i morsetti verso il centro.
- Estrarre lo scomparto congelatore tirandolo leggermente in avanti.
- Sganciare la porta.
- Togliere la base.

Avvertenze relative allo smontaggio trovate sulla porta dello scomparto congelatore.

**Posizione normale**

**Posizione di aerazione**

In caso di lunghi periodi di inattivita, del frigorifero, scegliere la posizione di aerazione. cosi si evitano i cattivi odori.

Per attivare la posizione di aerazione, tirare leggermente in avanti il chiavistello ① .

# 10.8 Piano di cottura a gas

Il blocco cucina della caravan è dotato di un fornello a gas a 3 fiamme.

**Prima della messa in funzione**

- Aprire la valvola della bombola e la valvola a chiusura rapida nel condotto del gas.
- Durante il funzionamento del fornello è necessario aprire la botola sul tetto o il finestrino.
- Le manopole di azionamento degli apparecchi a gas che devono essere premute per l'accensione, devono ritornare automaticamente in posizione iniziale dopo l'uso.
- Mentre il fornello è in funzione, non usare le prese di corrente sopra il fornello. Chiudere le lastre di copertura.

⚠ Il fornello o altri apparecchi che prelevano aria comburente dall'abitacolo non devono mai essere impiegati per riscaldare il veicolo. In caso di mancata osservanza di questa avvertenza sussiste serio pericolo di morte in seguito all'assenza di ossigeno e alla possibile formazione di monossido di carbone inodore.

⚠ Il fornello non deve essere utilizzato quando è chiuso dal coperchio di vetro.

**Funzionamento**

- Aprire il coperchio ①.
- Posizionare la manopola ② del fornello desiderato in posizione di accensione (fiamma grande) e premere.
- Accendere il fornello con l'accendigas, con un fiammifero o con un accendino.
- Tenere premuta la manopola ② per altri 5 - 10 secondi.
- Rilasciare la manopola ② e ruotarla nella posizione desiderata (fiamma grande o piccola).
- Nel caso in cui l'accensione non si concludesse positivamente, ripetere la procedura dall'inizio.

- Per far spegnere la fiamma di gas riportare la manopola ② nella posizione "0".
- Chiudere la valvola di intercettazione del gas del fornello a gas.

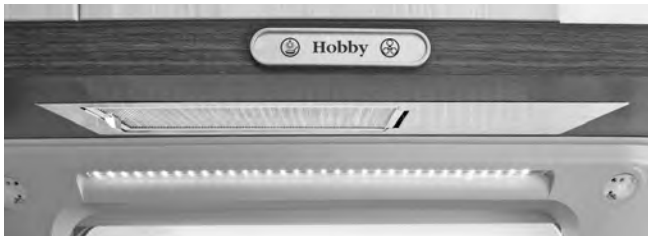
Quando si utilizzano pentole o padelle calde e simili, servirsi di guanti da cucina o presine. Pericolo di lesioni!

A causa del pericolo d'esplosione, non permettere mai la perdita di gas incombusto.

Dopo la cottura tenere aperta la copertura di vetro ① finchè il fornello smette di irradiare calore.
Altrimenti il piano di vetro si potrebbe rompere.

Non tenere oggetti facilmente infiammabili, quali strofinacci da cucina, tovaglioli ecc. in prossimità del fornello.
Pericolo di ustioni!

## 10.9 Cappa aspirante*




Come opzione, la zona cottura è disponibile anche con cappa aspirante. Il ventilatore integrato convoglia i vapori verso l'esterno.

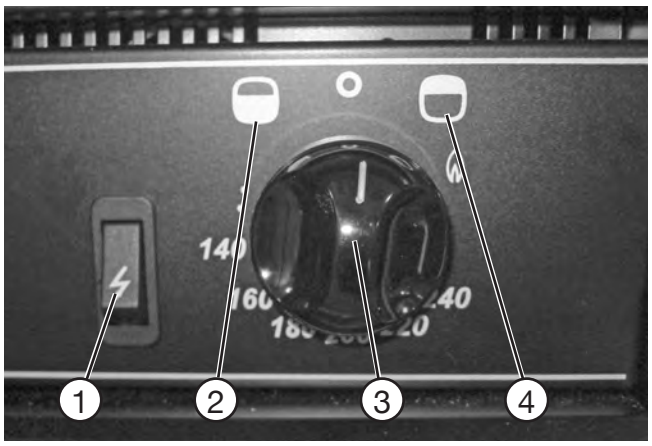
Per accendere la cappa aspirante, premere il tasto destro. Tenendo premuto il tasto del ventilatore è possibile selezionare tra 15 diverse velocità di rotazione.

Oltre alla possibilità di accendere la luce dell cucina tramite il pannello operatore, questa luce può essere accesa anche con il tasto a sinistra della cappa aspirante.

Pulire regolarmente il filtro nel quale si accumulano i grassi dei vapori di cucina.

## 10.10 Forno*

- Mai coprire le aperture di aerazione del forno.
- Mentre il forno è in funzione, aprire sempre una finestra o la botola sul tetto.
- Aprire la valvola di intercettazione del forno. In presenza di odore di gas, chiudere subito la valvola del gas e le bombole di gas.
- Durante l'accensione, lo sportello del forno deve sempre rimaner aperto.
- Mai mettere in funzione il forno senza averci messo del cibo (cibi da riscaldare).
- Mai usare la griglia* più di 25 minuti e usarla soltanto con lo sportello del forno aperto.
- Mai usare il forno per scaldare la Caravan stesso.
- La griglia e il forno non devono essere in funzione allo stesso tempo.
- È assolutamente vietato allacciare l'apparecchio alla rete a 230 V.
- Non usare mai il forno durante la marcia.




① Accendigas
② Forno
③ Bottone di comando
④ Griglia

Osservare le allegate istruzioni sull'uso fornite dal produttore dell'apparecchiatura.

**Inserire**

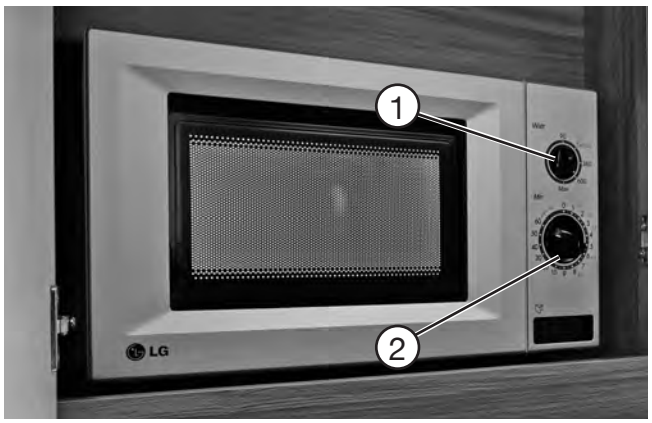
- Inserire l'alimentazione della rete 12 V all'interruttore principale del pannello di controllo.
- Aprire completamente la valvola principale di intercettazione disposta alla bombola del gas e la valvola di chiusura del gas „forno".
- Aprire completamente lo sportello del forno.
- Mettere la teglia e la griglia del forno in posizione tale da evitare un contatto diretto con le fiamme.
- Premere leggermente il bottone di comando e metterlo nella posizione di accensione desiderata (forno oppure griglia).
- Premere il bottone di comando. Il gas fuoriesce al bruciatore e la fiamma viene accesa attraverso l'accendigas.
- Tener premuto il bottone di comando per 10 secondi, finché la valvola di sicurezza contro l'uscita di gas incombusto mantiene aperta l'alimentazione di gas.
- Mollare il bottone di comando e selezionare la potenza desiderata (solo forno).
- La fiamma deve bruciare in modo calmo. Deve essere prevalentemente di color blu ed avere chiari contorni.
- Dopo 1 minuto circa chiudere prudentemente la porta del forno e stare attenti che non si spenga la fiamma.

- Ripetere la procedura fin dall'inizio nel caso di una mancata accensione.
- Se la fiamma del bruciatore si è accidentalmente spenta, portare il regolatore girevole nella posizione zero e lasciar spento il bruciatore per almeno un minuto prima di riaccenderlo.

**Disinserire**

- Mettere il bottone di comando in posizione zero. La fiamma si spegne.

# 10.11 Forno a microonde*




La cucina del caravan può essere attrezzata di un forno a microonde 230 V, collocato nel pensile e coperto da uno sportello del mobile. L'apparecchiatura è appropriata per scongelare, riscaldare e cuocere a fuoco lento i cibi per usi privati.

⚠ Durante l'uso del forno a microonde lasciar aperto lo sportello del mobile. Pericolo di surriscaldamento!

**Impiego**

- Girando la manopola di sopra ①si seleziona il livello di potenza desiderata.
- Girando la manopola di sotto, ②si seleziona il tempo di cottura secondo le istruzioni.
- Dal momento in cui sono stati impostati il tempo di cottura e il livello di potenza, il forno a microonde inizia automaticamente a scaldarsi.
- Quando il tempo di cottura è terminato, l'apparecchiatura emette un segnale acustico.
- Quando l'apparecchiatura non viene usata, mettere la manopola per il tempo di cottura in posizione „0“.

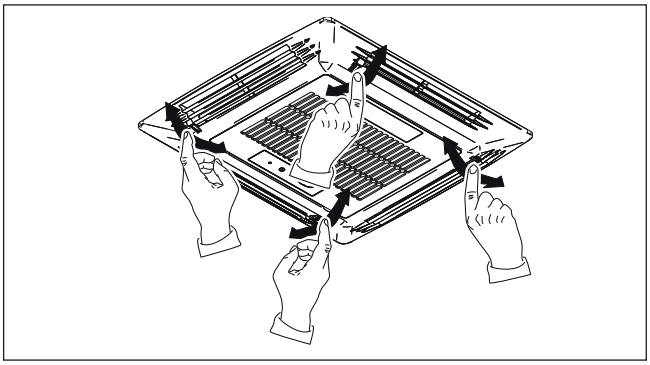
☞ Trovate le avvertenze per la sicurezza ed Informazioni dettagliate sull’impiego e la cura del forno nelle istruzioni per l’uso a parte.

# 10.12 Condizionatore ad aria sul tetto *

Sul soffitto della zona living si trova il climatizzatore al posto dell'oblò a tetto.

Per l'uso corretto del condizionatore d'aria e per ottimizzare le sue prestazioni, osservare i seguenti punti:

- Fate attenzione alla corretta coibentazione, ermetizzate le fessure e coprite le superfici di vetro.
- Evitate di aprire porte e finestre se non è necessario.
- Non ostacolate o coprite le entrate d'aria e le aperture.
- Non spruzzate dell'acqua nel condizionatore ad aria.
- Tenete lontano dall'impianto tutti il materiale facilmente infiammabile.



**Regolare la direzione della ventilazione**
A seconda della posizione dei diffusori d'aria è possibile regolare il flusso dell'aria che entra nell'abitacolo.

# 11. Accesori

Prima di usare gli accessori leggere le istruzioni dettagliate per l'uso, le istruzioni di montaggio e gli schemi elettrici delle aziende fornitrici degli accessori. Si trovano nel box per i documenti di servizio.

- Ogni modifica apportata alla caravan può influenzare il comportamento su strada e compromettere la sicurezza e idoneità alla circolazione.
- Accessori, montaggi esterni o integrati o modifiche apposte ai montaggi che non siano collaudati da HOBBY possono recare danni alla caravan e compromettere la sicurezza di circolazione. Anche se sono stati rilasciati perizie, certificati di collaudo oppure omologazioni del Ministero dei Trasporto (ABE) per questi componenti) questi non possono garantire la sussistenza delle caratteristiche regolari del prodotto.
- HOBBY non si assume alcuna responsabilità per danni causati dalle parti aggiunte ma non collaudate da HOBBY o da modifiche non autorizzate da HOBBY.

Nella seguente tabella sono elencate le masse degli accessori. Il peso di queste parti che vengono trasportate nella caravan o montate sulla caravan mentre non fanno parte della dotazione di serie deve essere considerato nel calcolo del carico utile.

| Oggetto | Peso [kg] |
|---|---|
| **Chassis/Sicurezza** | |
| Aumento/riduzione del peso totale a pieno carico senza modifiche tecniche | 0,00 |
| aumento del peso totale autorizzato a pieno carico, monoasse | 24,00 |
| Aumento del peso totale autorizzato a pieno carico, assale tandem | 16,00 |
| Aumento del peso totale autorizzato a pieno carico Premium da 1800 kg a 2000 kg | 8,80 |
| Indicazione del carico di appoggio al ruotino del timone | 0,60 |
| Cerchioni in lega leggera | 0,00 |
| Ruota di scorta con cerchi in lega leggera, spazzolato nero, con supporto AL-KO, anziché kit di riparazione pneumatici | 26,00 |
| Ruota di scorta con cerchi in lega leggera, spazzolato nero, con supporto AL-KO | 28,20 |
| Ruota di scorta con supporto anziché kit di riparazione pneumatici (nel vano portabombole) | 20,00 |
| Ruota di scorta con supporto AL-KO, anziché kit di riparazione pneumatici (sistemata al di sotto del pianale) | 26,00 |
| Ruota di scorta con supporto ALKO (sistemata al di sotto del pianale) | 28,20 |
| Supporti per carichi pesanti anziché piedini di stazionamento | 1,60 |
| Antifurto testa d'attacco WINTERHOFF "ROBSTOP" | 3,0 |

| Oggetto | Peso [kg] |
|---|---|
| **Carrozzeria** | |
| Tendalino THULE OMNISTOR 6200, 260 cm | 23,00 |
| Tendalino THULE OMNISTOR 6200, 300 cm | 26,00 |
| Tendalino THULE OMNISTOR 6200, 350 cm | 30,00 |
| Tendalino THULE OMNISTOR 9200, 400 cm | 37,00 |
| Tendalino THULE OMNISTOR 9200, 450 cm | 41,00 |
| Tendalino THULE OMNISTOR 9200, 500 cm | 45,00 |
| Portabici a montaggio sul timone per due biciclette | 9,70 |
| Garage | 5,00 |
| Sportello di rifornimento aggiuntivo | 0,50 |
| Finestra nel frontale, apribile a compasso / vetro fisso nel frontale (non riequipaggiabile) | 11,30 |
| Vetro fisso nel frontale anziché finestra nel frontale | 0,00 |
| Senza finestra nel frontale | 0,00 |
| **Zona giorno** | |
| Sportelli a chiusura Soft-Close | 0,50 |
| Tavolo sollevabile su colonna | 0,50 |
| Interni in pelle 10,00 | |
| Combinazione di tessuti su richiesta da scegliere tra la gamma di tessuti Hobby | 0,00 |
| Copriletto | 1,50 |
| Moquette, rimovibile | 7,00 |

| Oggetto | Peso [kg] |
|---|---|
| **Cucina** | |
| Forno (36 l) comprese illuminazione, griglia ed accensione elettrica | 15,00 |
| Cappa aspirante DOMETIC compresa la regolazione di giri Hobby a 10 livelli | 3,00 |
| Forno a microonde | 12,00 |
| **Zona letto** | |
| Materasso di schiuma fredda a 7 zone con base a doghe | 2,90 |
| Allargamento letto estraibile per letti singoli da trasformare in letto alla francese | 5,00 |
| Allargamento letti per la dinette | 1,00 |
| Letto alla francese anziché letti singoli con lettino a castello aggiuntivo (UKF) | 15,00 |
| Lettino a castello a 3 piani | 15,00 |
| Lettino ribaltabile sopra la dinette centrale | 25,00 |
| **Bagno** | |
| Zanzariera a rullo per finestra nel bagno | 1,50 |
| Allestimento doccia bagno esterno | 2,80 |
| Armadio guardaroba anziché doccia | 2,50 |
| Bastone appendiabiti nella doccia | 0,30 |
| **Acqua/gas/elettricità** | |
| Serbatoio acqua pulita da 50 litri (anziché serbatoio acqua pulita da 25 litri) | 28,00 |
| Attacco all'acqua City | 0,50 |
| Boiler elettrico TRUMA da 14 litri | 15,00 |
| Presa gas esterna | 1,50 |
| Riduttore da 7/13- poli per cavo di collegamento all'autoveicolo | 0,30 |
| Pacchetto autarchia compresi di regolatore di carica, batteria, sensore batteria, interfaccia per l'impianto solare e contenitore batteria | 29,00 |

| Oggetto | Peso [kg] |
|---|---|
| Radiotelecomando per sistema d'illuminazione | 0,30 |
| Regolatore di carica per l'alimentazione elettrica a 12 V | 2,80 |
| Pannello di comando LCD per sistema di illuminazione e serbatoio, compreso CI-BUS | 0,00 |
| Pannello di comando LCD per sistema di illuminazione e serbatoio, compreso CI-BUS + WLAN | 0,00 |
| Presa esterna nella veranda compresi uscita a 230-V, attacchi per l'allacciamento Sat- e TV / inserimento a 12-V nella presa esterna della veranda | 0,40 |
| Presa di carica USB | 0,00 |
| **Riscaldamento/clima** | |
| Riscaldamento ad acqua calda ALDE, tipo Compact 3020 | 28,00 |
| Riscaldamento pavimento fíno al tipo 540 | 4,00 - 6,00 |
| Riscaldamento elettrico supplementare TRUMA Ultraheat | 2,00 |
| Sistema ad aria calda TRUMA Isotherm | 3,00 |
| Predisposizione climatizzatore sul tetto | 0,50 |
| Climatizzatore sul tetto DOMETIC Freshjet 1700 / 2200 | 29,00 / 30,00 |
| **Multimedia** | |
| Braccio estensibile per schermo piatto compresi raccordi necessari (per 610 UL) e cavi video (Cinch) | 3,00 |
| Staffa orientabile per TV compresi raccordi necessari e cavi video (Cinch) | 2,00 |
| Sistema stereofonico BLAUPUNKT composto di DVD / tuner MP3 con telecomando, quattro altoparlanti e subwoofer | 12,50 |
| Asta dell’antenna TELECO | 0,90 |

# 12. Manutenzione e cura

## 12.1 Manutenzione

### Intervalli di manutenzione

Per il caravan e gli impianti in esso contenuti sono validi gli intervalli di manutenzione fissati.

**Regole per gli intervalli di manutenzione**

- Far effettuare la prima manutenzione 12 mesi dopo la prima immatricolazione presso un rivenditore specializzato HOBBY.
- Far effettuare tutti gli altri interventi di manutenzione una volta all'anno presso un rivenditore specializzato HOBBY.
- Far effettuare la manutenzione di tutti gli apparecchi montati secondo gli intervalli di manutenzione indicati nelle relative istruzioni d'uso.

HOBBY assicura una garanzia di 5 anni sulla tenuta ermetica della caravan come da condizioni di garanzia. Per beneficiare di tale garanzia è necessario sottoporre il veicolo ad un controllo di tenuta stagna ogni 12 mesi presso un concessionario HOBBY, tale controllo è soggetto a pagamento.

Il controllo dell'impianto a gas, che è a pagamento, deve essere ripetuto ogni due anni ed eseguito da un esperto di gas liquido. Il controllo deve essere confermato sull'apposito certificato in conformità alle norme di DGVW G 607 e EN 1949. Rientra nella responsabilità dell'operatore provvedere alla puntuale esecuzione dei controlli alle scadenze previste.

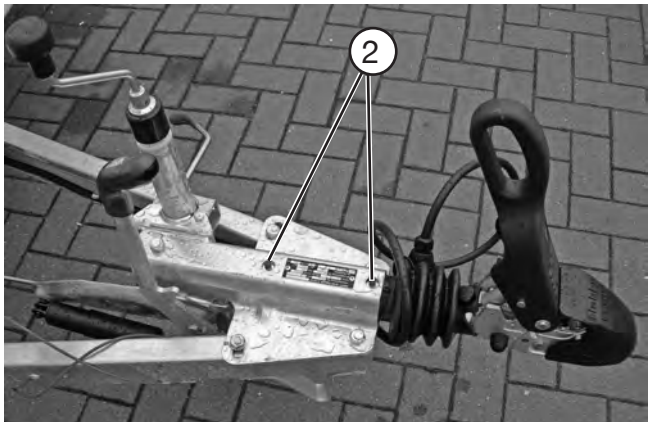
Sostituire il regolatore di sicurezza del gas e i tubi flessibili al più tardi dopo 10 anni!

Per motivi di sicurezza i pezzi di ricambio per un'apparecchiatura devono corrispondere alle indicazioni fornite dal rispettivo produttore e devono essere montati dallo stesso produttore o da un rappresentante da questo autorizzato.

Per evitare eventuali malintesi, Hobby vi consiglia di contattare un'autofficina autorizzata e chiedere se dispongono della necessaria infrastruttura (ad es. di un ponte sollevatore) prima di recarsi personalmente.

## Lubrificazione e grassaggio

I punti di scorrimento e i componenti dei cuscinetti dell'autotelaio dovrebbero essere controllati regolarmente e lubrificati. I caravan scarsamente utilizzate richiedono una revisione annuale.




**Regole per la lubrificazione e il grassaggio**

- Ogni 5000 km o almeno una volta all'anno bisogna far lubrificare i cuscinetti della levetta oscillante ① al corpo dell'asse.
- Oliare leggermente le parti mobili come bulloni, snodi e giunti della leva del freno a mano e della leva d'inversione del dispositivo ad inerzia.
- Lubrificare ad intervalli di 5000 chilometri le sedi dei cuscinetti della scatola del dispositivo ad inerzia ②.
  **Importante: Non lubrificare né oliare mai gli elementi di attrito del giunto di sicurezza WS 3000.**
- Controllare di tanto in tanto il gioco dei supporti della bielletta.
- Pulire e lubrificare ad intervalli regolari tutti gli elementi scorrevoli e i cuscinetti.

Gli assali del caravan sono dotati di cuscinetti compatti della ruota. Il mozzo del tamburo, il cuscinetto compatto e il dado del asse formano un'unità chiusa. I cuscinetti compatti, grazie alla presenza di un grasso speciale, non richiedono alcuna manutenzione.

Non registrare mai i freni agenti sulle ruote al tenditore o alla testa a forcella della tiranteria! Registrare i freni agenti sulle ruote soltanto con il dado di registro esagonale autobloccante!

Ulteriori informazioni sono fornite nelle allegate istruzioni per l'uso del fornitore degli assi.

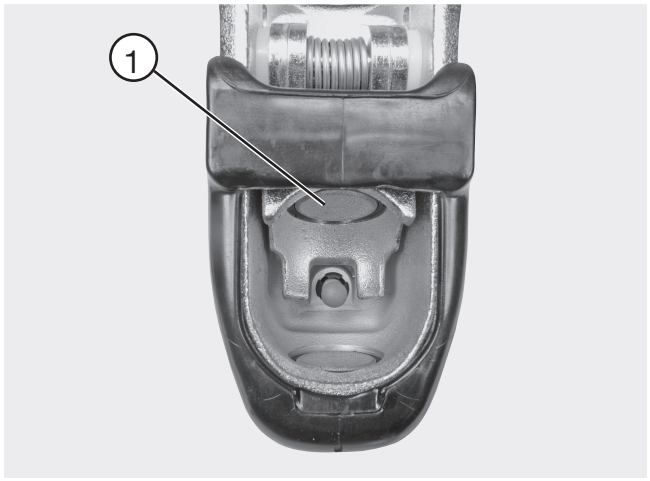
# 12.2 Dispositivo di traino

**Sfera di accoppiamento sulla vettura trainante.**

La sfera deve essere della giusta misura, non danneggiata, pulita e priva di grasso. Nelle sfere con finitura in Dacromet (rivestimento anticorrosivo in argento opaco) e in quelle verniciate, il rivestimento deve essere completamente rimosso con carta abrasiva, grana 200-240, prima di mettere in marcia il veicolo per la prima volta, in modo che non si depositi sulla superficie delle guarnizioni di attrito. La superficie della sfera di accoppiamento deve essere „metallica lucida".

Un gancio a sfera danneggiato o sporco porta ad un maggiore logoramento delle guarnizioni d'attrito, un gancio a sfera lubrificato sopprime l'effetto di stabilizzazione. Per la pulizia sono indicati, ad esempio, diluente o alcool.

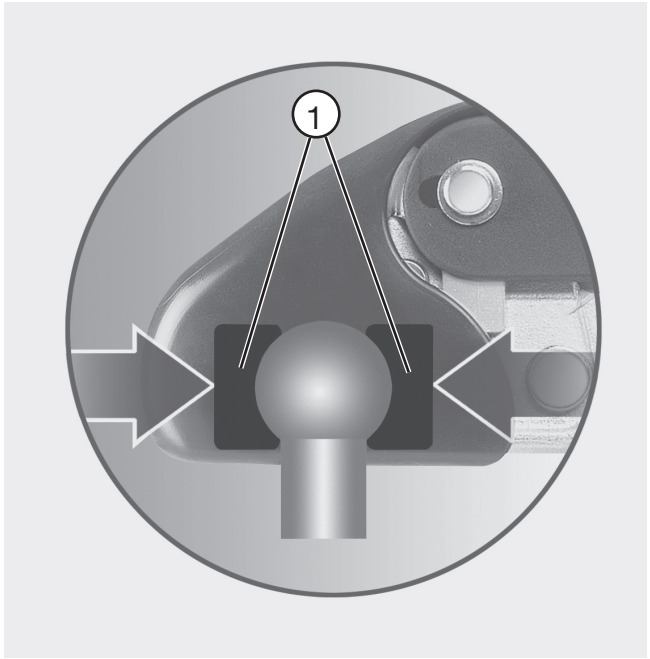
**Gancio sferico**
Tenere pulito e libero dal grasso la parte interna del gancio sferico, nella zona delle guarnizioni di attrito. (Figura 5) In caso di guarnizioni di attrito sporche la superficie può essere pulita con carta abrasiva, grana 200-240. Quindi pulire la superficie con benzina o alcool. Tutti i supporti mobili e i bulloni possono essere facilmente lubrificati. La manutenzione ad intervalli regolari e la cura incrementano la durata, il funzionamento e la sicurezza del gancio WS 3000.




**Sostituzione della guarnizione di attrito**
È molto facile sostituire gli elementi di attrito ① in caso di usura. La società Winterhoff offre un adatto kit di sostituzione. Osservare le dettagliate istruzioni di montaggio fornite dal produttore nel kit stesso.

**Rumorosità di marcia**
Durante la marcia possono comparire dei rumori che però non influenzano in alcun modo il funzionamento del gancio a sfera di traino.

Le possibili cause di rumorosità possono essere:
**1**. una sfera di accoppiamento con finitura in Dacromet della vettura trainante
**2.** La sfera del gancio zincata o verniciata disposta sulla motrice.
**3.** La sfera del gancio della motrice è danneggiata, arrugginita o sporca.
**4.** elementi di attrito ① sporchi nel gancio a sferadella vettura trainante
**5.** La barra di traino o il tubo di traino nelle boccole del dispositivo ad inerzia vanno a secco.




**Rimedi:**
**ad 1., 2. e 3.:**
Carteggiare le superfici della sfera del gancio di traino e pulire con un diulente o lo spirito.

**per il punto 4:**
Pulire la superficie degli elementi di attrito con carta abrasiva, grana 200-240, e infine pulire con benzina o alcool.

**per il punto 5:**
Ingrassare le boccole mediante l'ingrassatore, rimuovere il soffietto e ingrassare la barra di traino messa a nudo.

## 12.3 Freni

### Prima revisione

I freni agenti sulle ruote qui usate sono freni a tamburo che non si registrano automaticamente. (Eccezione: Premium)

Per garantire una perfetta capacità di frenata occorre registrare i freni regolarmente.

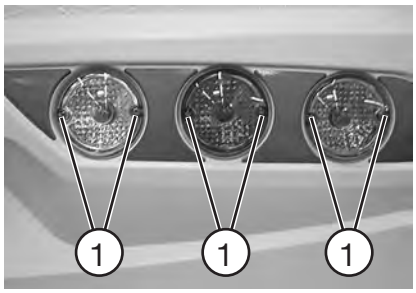
La prima revisione dei freni deve essere effettuata dopo i primi 500 km, tutte le revisioni successive ad intervalli di 10.000 km, in ogni caso, dopo un anno. L'esecuzione della revisione deve essere documentata dall'autofficina specializzata nel libretto tagliandi KNOTT. Queste prove come anche l'osservanza delle regole sulla manutenzione e la cura costituiscono premessa per far valere eventuali diritti di garanzia.

## 12.4 Sostituzione delle lampadine delle luci posteriori

La seguente descrizione riguardante la sostituzione delle lampadine per il fanale rosso posteriore si riferisce al **modello OnTour.**

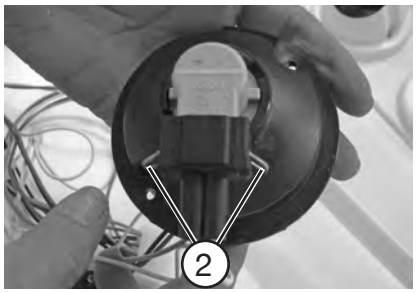
Nei modelli Premium e Landhaus si impiegano altri tipi di fanali rossi posteriori che, purtroppo, non possono essere sostituiti così facilmente. In questo caso, rivolgetevi al vostro concessionario competente che sicuramente Vi aiuterà a sostituire le lampadine.

I fanali rossi posteriori dei modelli Premium sono in parte dotati di lampadine a LED e ciascuna di esse è orientata seconda una specifica norma. Per ragioni tecniche di autorizzazione quindi, non è ammesso sostituire singole lampadine a LED;  nel caso di un guasto, occorre sostituire il completo fanale rosso posteriore.

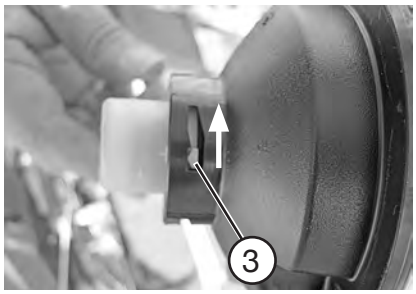



**Sostituzione delle lampadine dei fanali rossi posteriori On Tour**

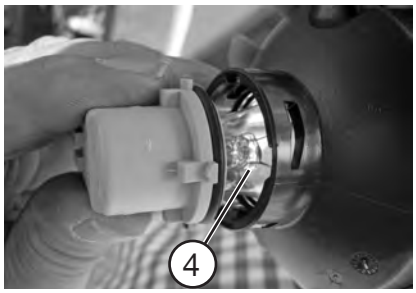
- Svitare tutte e due le viti ① della lampadina difettosa.



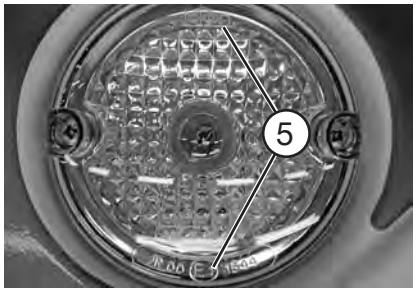

- Rimuovere la lampada difettosa dal suo supporto e staccare il cavo, nel qule sono compressi i due morsetti ② .




- Svitare la presa della lampadina dalla lampada girando la spina ③ nella direzione della freccia.

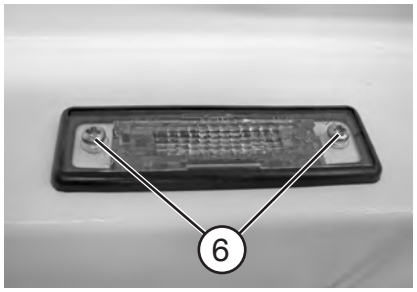



- Svitare la lampadina ④ dalla portalampada e sostituirla.



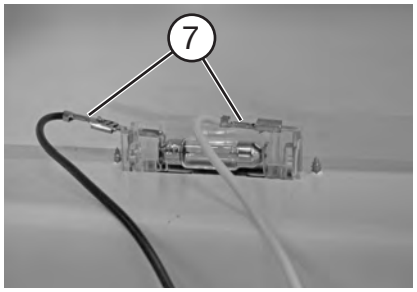

- Per il montaggio procedere nel modo inverso e stare attenti che la scrittura della lampada ⑤ non stia a testa in giù.

⚠ Se devono essere sostituite diverse lampadine, badare assolutamente a non scambiare le lampade e a rimetterle tutte nella loro posizione d'origine.

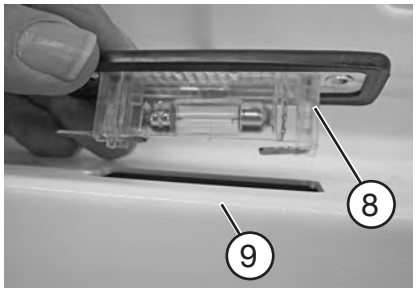



## Sostituzione della luce targa

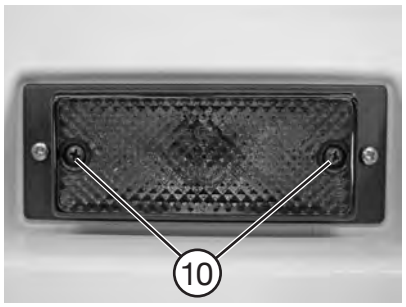
- Per sostituire la luce targa svitare, come primo passo, le viti ⑥ .




- Staccare i due cavi ⑦ e riattaccarli alla nuova lampada (si può scegliere un qualsiasi attacco).

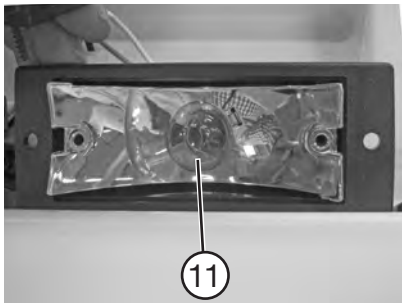



- Nell'inserire la nuova lampada badare a metterla in modo che la parte chiusa ⑧ della lampada dà verso la parte plastica della portalampada ⑨ . Altrimenti esiste il pericolo che la plastica della portalampada, con lo sviluppo del calore, si scioglie.
- Riavvitare e stringere bene le viti ⑥ .

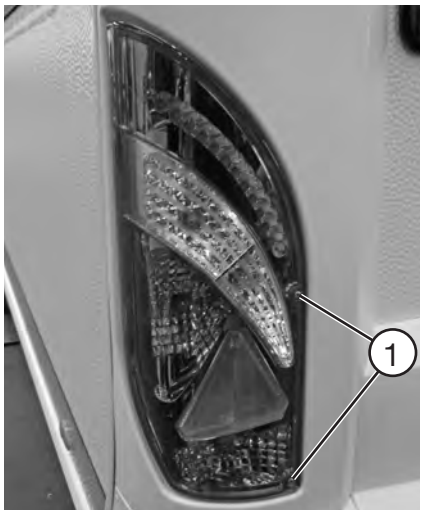



## Luce retronebbia

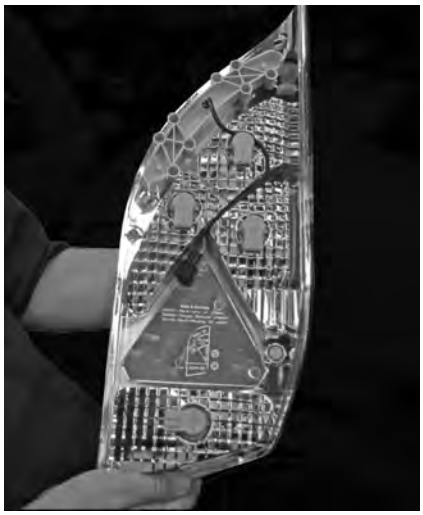
- Per sostituire la lampadina nella luce retronebbia, svitare le due viti ⑩. Sostituire la lampadina ⑪ e avvitare e stringere bene le viti ⑩ con la copertura.



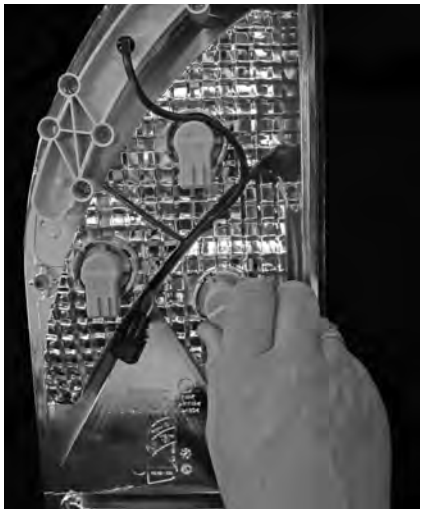
La seguente descrizione riguardante la sostituzione delle lampadine per il fanale rosso posteriore si riferisce ai **modelli De Luxe, Excellent e Prestige.**




- Rimuovere le due viti ①.



- Togliere il fanale rosso posteriore dal supporto lampade.



- Togliere la lampadina dal portalampada con un movimento rotatorio.

  Per l'assemblaggio procedere nell'ordine inverso.

## 12.5 Ventilazione

Per raggiungere una gradevole temperatura interna sono necessarie una sufficiente areazione e disaerazione. Così si evitano inoltre i danni dovuti alla corrosione da condensazione.

**L‘acqua di condensa si forma in seguito**
- un ridotto volume interno del caravan
- respirazione ed esalazioni corporee degli occupanti.
- la presenza di abiti umidi all‘interno
- funzionamento del fornello a gas
- Funzionamento del fornello a gas e del forno*.

Per evitare danni dovuti alla formazione di acqua di condensa, provvedere ad un sufficiente ricircolo dell‘aria!

## 12.6 Cura

**Per la cura degli accessori vale**
- Parti in materiale sintetico (ad es. paraurti, parafanghi) possono essere lavati con acqua calda fino a 60°C ed un detergente domestico.
- Superfici grasse o oleose vanno pulite con alcool.

Lavare il veicolo solo in punti appositamente previsti.

Impiegare detergenti con parsimonia. I prodotti aggressivi, come ad es. I detergenti per cerchi, danneggiano l‘ambiente.

Usare solo detersivi per i piatti o detergenti commerciali e leggere sempre le istruzioni sull'uso e controllare la compatibilità del detergente.

**Si sconsiglia l'impiego dei seguenti detergenti**
- Detersivi abrasivi (graffiano la superficie)
- Detersivi contenente acetone (danneggiano immediatamente il materiale plastico)
- Sostanze per la pulitura secca
- Diluenti
- Sostanze alcoliche
- Detergenti forti o detergenti contenenti solventi

- Detergenti appartenenti al gruppo chimico come i chetoni, l'estere e i solventi aromatici
- Idrocarburi aromatici (ad es. tutti i carburanti per autoveicoli)

Evitare assolutamente il contatto con i materiali plastici come il PVC, PVC morbido e simili (ad es. gli adesivi).

L'uso delle sostanze contenenti solventi o un contatto tra queste sostanze e i sopra descritti materiali plastici, rende inevitabile un trasferimento di ammorbidenti e con ciò anche un infragilimento delle parti.

## Pulizia dell‘esterno

Non si deve pulire il veicolo più del necessario.

**Regole per la pulizia dell‘esterno**

- Lavare il veicolo con un debole getto d‘acqua.
- Pulire il veicolo con un panno morbido usando un detergente in commercio. Avere cura di lavare spesso la spugna.
- Quindi sciacquare con abbondante acqua.
- Asciugare il veicolo con una pelle scamosciata.
- Dopo aver lavato il veicolo, lasciarlo asciugare completamente all‘aperto per un po‘ di tempo.

Asciugare scrupolosamente le cornici dei fari perché è facile che ci si accumuli dell'acqua.

## Lavaggio con gli spruzzatori ad alta pressione

Non puntare lo spruzzatore ad alta pressione direttamente sugli autoadesivi o decorazioni applicati all‘esterno perché altrimenti potrebbero staccarsi.

Prima di lavare la caravan con uno spruzzatore ad alta pressione, leggere e osservare le istruzioni sull‘uso. Durante il lavaggio mantenere una distanza minima di 700mm tra il caravan e l‘ugello ad alta pressione. Badare che il getto d‘acqua esce dall‘ugello con forte pressione. L‘uso non appropriato dello spruzzatore ad alta pressione può recare danni alla caravan. L‘acqua non deve

superare la temperatura di 60°C. Muovere il getto d‘acqua durante l‘intera operazione di lavaggio. Il getto d'acqua non deve essere puntato direttamente sulla fessura della porta, la fessura della finestra, le finestre in acrilico, componenti elettrici, connettori, griglie di ventilazione del frigorifero, sportelli di servizio, camino per gas di scarico né su oblò sul tetto. Il veicolo potrebbe venir danneggiato oppure l'acqua potrebbe entrare negli interni del veicolo.

**Regole per l‘inceratura delle superfici**

- Ad intervalli regolari sottoporre le superfici verniciate ad ulteriore trattamento con cera, tenendo presenti le avvertenze per l‘impiego dei produttori di cera.

**Regole per la lucidatura delle superfici**

- In casi eccezionali trattare con prodotti lucidanti le superfici verniciate. Consigliamo di utilizzare pasta per lucidare priva di solventi.

Effettuare gli interventi di lucidatura solo in casi speciali e non troppo di frequente, poiché in fase di lucidatura viene asportato lo strato più esterno della vernice. In caso di lucidatura frequente compaiono pertanto tracce di usura.

**Regole in presenza dello sporco da catrame e resina**

- Rimuovere depositi di catrame e resina e altre tracce organiche di sporco con benzina di lavaggio o alcool.

Non impiegare solventi aggressivi.

**Regole in caso di danni**

- Riparare tempestivamente i danni, per evitare ulteriori danni provocati dalla corrosione. Rivolgersi al proprio rivenditore autorizzato Hobby.

## Sottoscocca

La sottoscocca della Caravan è munita di un rivestimento speciale. Ritoccare subito eventuali danni recati a tale strato protettivo. Le superfici rivestite non devono essere trattate con olio a spruzzo.

Il collettore di aspirazione dell'aria di combustione del riscaldamento si trova sotto il fondo del veicolo e la sua efficienza non dev'essere assolutamente alterata dalla protezione della sottoscocca, da nebulizzazioni o simili.

## Autotelaio

Il sale rimasto attaccato alla sottoscocca danneggia l'autotelaio zincato a caldo e può produrre ruggine bianca. La ruggine bianca non rappresenta un danno. Si tratta invece soltanto di un inconveniente estetico. Dopo viaggi in inverno e dopo aver percorso strade con sale, sciacquare bene le superfici zincate a caldo.

## Abbaini, finestre e porte

I vetri delle finestre sono molto delicati e devono essere trattati pertanto con particolare cura.

**Regole per la cura**

- Strofinare leggermente le guarnizioni di porte e finestrini con del talco.
- Pulire i cristalli in vetro acrilico soltanto con una spugna pulita e con un panno morbido. La pulizia a secco potrebbe graffiare i cristalli.

Pulire i vetri soltanto con l'acqua. Non usare detergenti forti e aggressivi contenenti plastificanti o solventi!

Il talco è in vendita presso i rivenditori specializzati di accessori per automobili.

## Pulizia degli interni

Per ridurre i problemi di umidità, usare con parsimonia l'acqua per la pulizia interna.

**Regole per la pulizia di sedili, rivestimenti imbottiture e tendine**

- Pulire i rivestimenti dei sedili con una spazzola morbida o con un aspirapolvere.
- Non lavare da sè, ma portare in lavanderia rivestimenti imbottiti, copriletti e tendine particolarmente sporchi!
- Se necessario, pulirli delicatamente utilizzando la schiuma di un detersivo delicato.

## Avvertenze per la pulizia di tessuti contenenti teflon

- Trattare le macchie sempre subito.
- Assorbire le macchie senza strofinare.
- Lavorare dall'esterno verso l'interno.
- Non trattare le macchie mai con un detersivo domestico.
- Per eliminare lo sporco, pulire le imbottiture regolarmente con l'aspirapolvere.

**Per la pulizia si consiglia di applicare i seguenti metodi:**

**Metodo A:**

- Usare esclusivamente detergenti a base di acqua, disponibili sul mercato.
- In alternativa, aggiungere ad 1 litro 2 cucchiai di ammoniaca. Inumidire un panno con questa soluzione e trattare la macchia delicatamente. Usare il rovescio del panno per consentire che la macchia viene a contatto con la parte pulita del panno.

Questo metodo è particolarmente indicato per eliminare macchie di:

- vino, latte, limonate, arranciate
- sangue
- biro e penna, inchiostro
- urina, sudore
- fango
- vomito

**Metodo B:**
- Usare soltanto dei solventi delicati senza acqua per la pulitura secca.
- Inumidire il panno e procedere come sopra descritto per il metodo A.

Questo metodo è particolarmente indicato per eliminare macchie di:

- cera, candele
- matita

Macchie di cioccolato o caffè dovrebbero essere eliminate solo con acqua tiepida.

**Regole per la pulizia della moquette**
- Pulire con l'aspirapolvere o con una spazzola.
- Se necessario, trattare con schiuma per tappeti o con shampoo idoneo.

**Regole per rivestimenti in PVC**

La sabbia e la polvere su un rivestimento di pavimento in PVC su cui si cammina continuamente, possono danneggiare la sua superficie. Pulire il pavimento giornalmente con l'aspirapolvere o la scoppa.

- Pulire i pavimenti in PVC con detergenti appropriati e specifici per pavimenti in PVC. Non porre la moquette sul pavimento in PVC se quest'ultimo è ancora bagnato. La moquette potrebbe rimaner attaccata al pavimento PVC.
- Mai usare detergenti chimici o la lana d'acciaio perché danneggiano il rivestimento in PVC.

**Regole per la pulizia delle superfici dei mobili**
- Pulire la parte frontale dei mobili in legno con un panno o una spugna umidi.
- Asciugare con un panno morbido perfettamente pulito.
- Impiegare detergenti delicati per mobili.

**Regole per la pulizia della toilette**
- Pulire con sapone liquido neutro e con un panno non abrasivo.
- Non usare l'essenza d'aceto per pulire la toilette e l'impianto dell'acqua o per decalcificare l'impianto dell'acqua. L'essenza d'aceto può danneggiare le guarnizioni o componenti dell'impianto.

- Pulire regolarmente con l'acqua le guarnizioni della toilette e trattarle con un lubrificante per guarnzioni (non usare la vasellina, nè altri grassi vegetali). L'applicazione regolare sulla guarnizione della valvola e sulle altre guarnizioni della toilette garantisce la flessibilità e un funzionamento più a lungo.

Non versare mezzi corrosivi nello scarico della toilette. Non versare acqua bollente nello scarico della toilette. Mezzi corrosivi e acqua bollente danneggiano i tubi di scarico e i sifoni.

### Regole per il lavello e il fornello

- Pulire il lavello con detergenti di normale uso commerciale oppure con un mezzo speciale di cura per oggetti in acciaio inossidabile.

### Regole per le apparecchiature montate

- Riscaldamento: Almeno una volta all'anno, prima dell'inizio della stagione, togliere la polvere depositatasi sullo scambiatore di calore, la piastra di fondo e sul girante dell'impianto aerotermico. Pulire cautamente il girante o con un pennello o una spazzolina.
- Sostituire ogni due anni la miscela glicolica del riscaldamento ad acqua* calda perché altrimenti peggiorano le proprietà come ad es. la protezione contro la corrosione.
- Spolverare e pulire regolarmente lo spazio dietro il frigorifero. Tener pulite anche le griglie di ventilazione. Applicare una volta all'anno il talco sulla guarnizione in gomma della porta per tenerla flessibile e controllare se nella piega elastica si siano verificate delle incrinature.
- Pulire saltuariamente il filtro* della cappa aspirante perché ci si accumula del grasso. Si consiglia di pulirlo con l'acqua calda e poco detersivo per i piatti.

Al termine degli interventi di cura, rimuovere dal veicolo tutte le bombolette spray che contengono detergenti o prodotti per la cura! In caso contrario sussiste il pericolo di esplosione in presenza di temperature superiori ai 50 °C!

# 12.7 Pausa invernale della Caravan

Con il calo della temperatura per molti caravanisti termina la stagione. La Caravan deve essere preparato per la pausa invernale.

**Regole generali**

- Mettere la Caravan a riparo per l'inverno in uno spazio chiuso soltanto se questo è asciutto e ben aerato. In mancanza, è meglio lasciare la Caravan all'aperto.
- Coprire il giunto di sicurezza. Ingrassare la timoneria del freno e i puntelli a manovella.
- Sollevare la Caravan, se possibile. Abbassare i puntelli per togliere un poco il carico che pesa sulle ruote e le assi. Sistemare possibilmente dei cavalletti di sostegno sotto lo chassìs.
- Chiudere le bombole gas e le valvole a chiusura rapida.
- Chi dispone di una batteria ausiliaria (pacchetto Autar) la dovrebbe scollegare, o preferibilmente smontare e conservare al riparo dal gelo. Controllare lo stato di carica circa una volta al mese e, se occorre, ricaricare.
- Durante la fase di copertura della caravan fate attenzione a lasciare sufficiente spazio per assicurare un’adeguata ventilazione.

**Regole per la carrozzeria esterna**

- Lavare la Caravan accuratamente e ripulirla (ved. 12.6).
- Controllare se il veicolo presenti eventuali danni (alla vernice). Far riparare i danni ed eseguire le necessarie riparazioni.
- Infine, trattare la pelle esterna con la cera oppure con un mezzo speciale di cura per vernici.
- Preservare le parti metalliche dello chassis dalla ruggine con un agente anticorrosivo.
- Controllare e, se è del caso, riparare eventuali danneggiamenti.
- Assicuratevi che negli aeratori per pavimento, nel riscaldamento e nell'aeratore per frigoriferi non possa entrare dell’acqua (montare le coperture per l'inverno*).

**Regole per i serbatoi**

- Pulire, disinfettare, decalcificare e svuotare completamente le condutture dell'acqua e la rubinetteria. Lasciar aperta la rubinetteria.
- Pulire il serbatoio dell'acqua fresca e svuotarlo svitando il tubo di troppopieno.
- Pulire e svuotare il serbatoio dell’acqua di scarico.

- Pulire e svuotare il serbatoio di risciacquo e quello degli escrementi. Pulire la valvola della toilette, trattarla con un lubrificante per guarnizioni e lasciarla aperta.
- Svuotare completamente lo scaldacqua/il boiler.
- Se la Caravan è dotata di un riscaldamento ad acqua calda, sciacquare bene lo scaldacqua e scaricare l'acqua.

**Regole per gli arredi interni**

- Pulire l'interno. Pulire tappeti, cuscini e materassi con un aspirapolvere e conservarli in luoghi asciutti, possibilmente al di fuori del Caravan. Altrimenti posizionarli in modo da evitare il contatto con l'acqua di condensa.
- Pulire i rivestimenti in PVC e le superfici lisce con l'acqua saponata.
- Svuotare e pulire il frigorifero. Tenere la porta del frigorifero nella posizione di aerazione (ved. **10.6**).
- Dopo la pulizia lasciar aperti i vani di stivaggio, armadi, estraibili e sportelli dei mobili per consentire la circolazione dell'aria.
- Tener aperte le ventilazioni forzate. Se il Caravan è parcheggiata in un locale chiuso, potete lasciar aperto l'oblò.
- In condizioni di tempo asciutto, aerare bene la caravan ad intervalli di quattro o sei settimane.
- Sistemare un deumidificatore all'interno del veicolo ed asciugare ovvero cambiare regolarmente il granulato.
- Se necessario, riscaldare la caravan per evitare la formazione di muffa e di acqua di condensa.
- Spegnere l'interruttore generale a 12 V.

## 12.8 Esercizio invernale

**Preparativi per l'inverno**

Grazie al concetto del veicolo, il Vostro caravan, a determinate condizioni, è adatto all'uso durante l'inverno. Per il vero e proprio campeggio invernale, Vi consigliamo di ottimizzare il Vostro caravan secondo le proprie necessità. Il Vostro concessionario Vi sarà a disposizione per darVi tutti i necessari consigli.

**Regole per i lavori preparativi**

- Controllate se il veicolo presenti eventuali danni alla verniciatura o danni causati dalla ruggine e provvedere alla riparazione.
- Assicuratevi che non possa penetrare dell'acqua nella ventilazione e disaerazione, né nel riscaldamento.
- Preservate le parti metalliche della sottoscocca dalla ruggine con un agente protettivo a base di cera.
- Conservate le parti esterne verniciate con dei mezzi appropriati.

Osservare anche le avvertenze sull'esercizio invernale fornite dai produttori delle apparecchiature installate.

### Regole per la ventilazione

Durante l'esercizio invernale, l'uso della Caravan a  di basse temperature, porta alla formazione di acqua di condensa. Per garantire una buona qualità dell'aria ed evitare che l'acqua di condensa rechi dei danni alla Caravan, è importantissimo assicurare una buona ventilazione.

- Non chiudere le ventilazioni forzate.
- Durante la fase di riscaldamento, riscaldare la Caravan con la massima potenza termica. Aprire stivaggi, armadi, estraibili, sportelli dei mobili, tende, avvolgibili e tende plissettate. In questo modo si raggiunge una ottima aerazione e ventilazione.
- Riscaldare soltanto con l'apparecchio di ricircolo aria acceso.
- Di mattino, alzare tutti i cuscini, imbottiture e materassi, arieggiare i vani di stivaggio e asciugare le parti umide.
- Arieggiare più volte al giorno aprendo le finestre completamente per breve tempo.
- In condizini di temperature esterne inferiori a 8° C, montare le coperture per l'inverno* sulle grigle d'aerazione del frigorifero.

Se, ciò nonostante, si dovesse aver formata dell'acqua di condensa, asciugare semplicemente le parti.

Prima di salire, liberare scarpe e vestiti dalla neve, così si evita un aumento dell'umidità dell'aria.

### Regole per il riscaldamento

- Le luci di aspirazione e i fori per l'aspirazione fumi dell'impianto riscaldamento devono essere liberati da neve e ghiaccio (utilizzare la prolunga del camino).
- Il riscaldamento della Caravan richiede lunghi tempi di mandata, soprattutto in presenza di un riscaldamento ad acqua calda.
- Anche durante le Vostre assenze e di notte non lasciate raffreddare l’inverno, ma continuate a tener acceso il riscaldamento a bassa potenza termica.

Durante le ore notturne è assolutamente indispensabile continuare a riscaldare il veicolo!

- Il consumo di gas durante l'inverno è molto più elevato rispetto all'estate. Dopo appena una settimana, la scorta di due bombole da 11 kg sta per esaurirsi.
- In caso di villeggiature prolungate, vale la pena di montare una veranda. Serve da isolamento climatico e protegge dallo sporco.

**Regole per i serbatoi**

- Se l'interno viene sufficientemente riscaldato, non c'è da temere che il serbatoio dell'acqua pulita, le condutture dell'acqua o lo scaldacqua/boiler si gelino. Riempire tutti i contenitori di acqua solo dopo aver completamente riscaldato l'interno.
- Visto che l'acqua di scarico viene raccolta al di fuori del veicolo, aggiungere all'acqua di scarico un antigelo oppure del sale da cucina. Tener libero l'uscita del tubo dell'acqua di scarico.
- Fintantoché l'interno del Caravan viene riscaldato, si può usare la toilette anche a basse temperature. Quando c'è il pericolo di gelo, si dovrebbe svuotare sia il serbatoio degli escrementi come anche quello dello risciacquo (dipende dal modello).

## Al termine della stagione invernale

**Per la manutenzione vale**

- Fare una pulizia dell’esterno e preservare le lamiere con una cera per auto usuale.
- Non dimenticare di rimuovere le prolunghe del camino, i rivestimenti del frigorifero e simili.

## Risparmio di energia in inverno

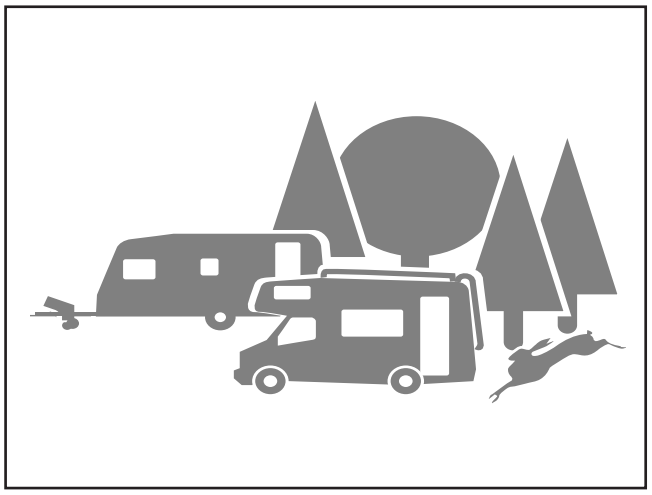
È semplice risparmiare energia nell’abitacolo, soprattutto d’inverno.

**Per risparmiare energia vale**

- Dosare bene lo sfiato dell’aria e la valvola del riscaldamento.
- Aprite la portiera il meno possibile.
- Durante il campeggio invernale montare la veranda per proteggere dal freddo.

# 13. Smaltimento rifiuti e tutela dell‘ambiente

## 13.1 Ambiente e mobilità

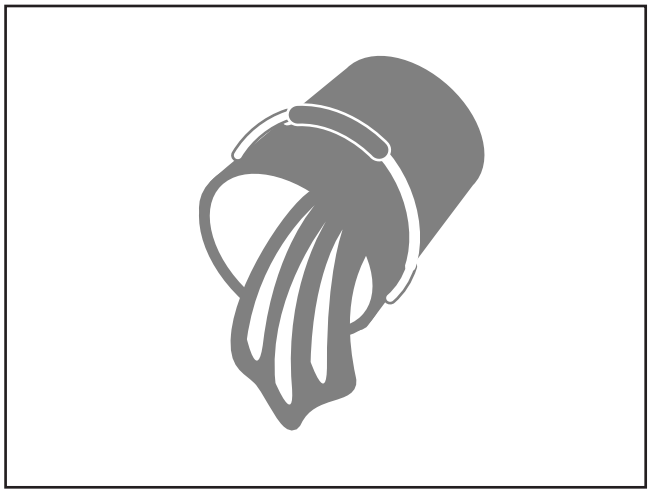


### Utilizzo ecocompatibile

I viaggiatori e i caravanisti hanno una particolare responsabilità nei confronti dell‘ambiente. Proprio per questa ragione l‘utilizzo della caravan dovrebbe sempre avvenire in condizioni di ridotto impatto ambientale.

**Regole per un utilizzo ecocompatibile**

- Per soste prolungate nelle città o nei comuni cercare i parcheggi specialmente adibiti alle caravan. Informarsi tempestivamente se e dove si trovano tali posteggi.
- Non compromettere la quiete e la pulizia della natura.
- Smaltire acque di scarico, escrementi e rifiuti in modo conforme alle norme.
- Comportarsi in modo esemplare per evitare che i caravanisti e proprietari di roulotte vengano bollati come inquinatori dell‘ambiente.



**Regole per le acque di scarico**

- Raccogliere le acque di scarico a bordo solo negli appositi serbatoi o, in caso di emergenza, in altri contenitori idonei!
- Non svuotare mai i serbatoi nelle aree verdi o nei pozzetti di raccolta! Nella maggior parte dei casi le canalizzazioni stradali non attraversano gli impianti di depurazione.
- Svuotare il serbatoio dell‘acqua di scarico quanto più spesso possibile, anche se non è completamente pieno (igiene). Sciacquare il serbatoio dell‘acqua di scarico, se possibile con acqua pulita, dopo ogni svuotamento.

Svuotare il serbatoio dell‘acqua di scarico solo nei punti di smaltimento previsti, e comunque mai in mezzo alla natura! Normalmente, le stazioni di smaltimento si trovano nei piazzali di sosta delle autostrade, nei campeggi o presso le stazioni di servizio.

## Regole per lo smaltimento degli escrementi

- Versare nel serbatoio delle feci soltanto i prodotti sanitari ammessi.

Mediante un sistema di filtraggio a carbone attivo (rivenditori di accessori), si può evitare l'impiego di liquidi sanitari!

Dosare i liquidi sanitari con molta parsimonia. Un sovradossaggio non garantisce che l'eventuale formazione di odori possa essere evitata!

## Smaltimento di rifiuti

- Non fare mai riempire troppo il serbatoio delle feci. Al più tardi quando l'indicatore del livello di riempimento si accende, svuotare tempestivamente il serbatoio.
- Non fare mai defluire gli escrementi nei pozzetti di raccolta! Le canalizzazioni stradali non passano quasi mai attraverso gli impianti di depurazione delle acque.

Svuotare il serbatoio delle feci soltanto nei punti di smaltimento appositamente previsti e comunque mai in piena natura!

## Regole per lo smaltimento dei rifiuti

- Separare l'immondizia e smaltire i materiali idonei al riciclaggio.
- Svuotare i serbatoi dei rifiuti quanto più spesso possibile negli appositi bidoni o container. Si evitano in questo modo odori sgradevoli e problematiche raccolte di rifiuti a bordo.

## Regole per i piazzali di sosta

- Lasciare sempre i piazzale di sosta ben puliti, anche se vi si trovano già dei rifiuti.
- Non smalitre i rifiuti domestici nei bidoni disposti nei piazzali.
- Non lasciar acceso il motore della vettura trainante senza bisogno. Un motore freddo con la marcia messa in folle emette estremamente tante sostanze inquinanti. Il motore raggiunge la sua temperatura d'esercizio molto più rapidamente durante la marcia.

Un comportamento rispettoso non è solo nell'interesse della natura ma anche nell'interesse di tutti i viaggiatori e caravanisti!

# 14. Dati tecnici

## 14.1 Dati dell'autotelaio

| Denominazione commerciale | Denominazione tecnica | OnTour | De Luxe | Excellent | Presige | Premium | Landhaus | p.t.t.a. [kg] | Carico per asse tecnicamente ammesso | Assale/i | Freno sulla ruota | Dispositivo ad inerzia | giunto di sicurezza | Asta di trazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 360 KB | T18B | • | | | | | | 1100 | 1100 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 12 B | WS 3000 H45 | One Piece |
| 390 SF | P28B | • | | | | | | 1100 | 1100 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 12 B | WS 3000 H45 | One Piece |
| 400 SFe | S15K | | • | | | | | 1300 | 1300 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 12 B | WS 3000 H45 | One Piece |
| 440 SF | F28K | | • | | | | | 1300 | 1300 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 12 B | WS 3000 H45 | One Piece |
| 455 UF | N22? | | • | • | • | | | 1350 | 1350 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 12 B | WS 3000 H45 | One Piece |
| 460 LU | J52K | | • | | | | | 1350 | 1350 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 12 B | WS 3000 H45 | One Piece |
| 460 UFe | C43? | | • | • | | | | 1350 | 1350 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 12 B | WS 3000 H45 | One Piece |
| 460 HL | R63B | • | | | | | | 1200 | 1200 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 12 B | WS 3000 H45 | One Piece |
| 470 KMF | K33B | • | | | | | | 1300 | 1300 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 12 B | WS 3000 H45 | One Piece |
| 490 SFf | H48B | • | | | | | | 1350 | 1350 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 12 B | WS 3000 H45 | One Piece |
| 460 UFe | X43H | | | | | • | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 490 KMF | A33K | | • | | | | | 1400 | 1400 | VGB 15 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 490 SFf | G48L | | | • | | | | 1400 | 1400 | VGB 15 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 495 UFe | F43? | | • | • | | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 495 UL | L24? | | • | • | • | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 495 UL | L24H | | | | | • | | 1700 | 1700 | VGB 18 MV | 25-2025 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 540 UL | M24? | | • | • | | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 540 UFe | E43? | | | • | • | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 540 UFe | E43H | | | | | • | | 1800 | 1800 | VGB 18 MV | 25-2025 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 540 LE | K61M | | | | • | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 540 WLU | J49L | | | • | | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 540 KMFe | P33? | | • | • | | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 540 KMFe | P33H | | | | | • | | 1800 | 1800 | VGB 18 MV | 25-2025 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 545 KMF | R33K | | • | | | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 560 FFE | D62? | | • | • | | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 560 UL | B24? | | • | • | • | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 560 UL | B24H | | | | | • | | 1800 | 1800 | VGB 18 MV | 25-2025 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 560 KMFe | C33? | | • | • | • | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 560 WLU | H49M | | | | • | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 560 WLU | H49H | | | | | • | | 1800 | 1800 | VGB 18 MV | 25-2025 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 560 CFe | T58? | | • | • | | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 560 CFe | T58H | | | | | • | | 1800 | 1800 | VGB 18 MV | 25-2025 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 15 A |
| 610 UL | A24M | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | DB 10 L | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 20 A |
| 610 UL | A24H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 20 A |
| 645 VIP | N57L | | | • | | | | 1900 | 1000/1000 | VGB 10 M | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 20 A |
| 650 UMFe | E25? | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | DB 10 L | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 20 A |
| 650 KMFe | B33K | | • | | | | | 1900 | 1000/1000 | DB 10 L | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 20 A |
| 650 KFU | C46M | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | DB 10 L | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 20 A |

**Il cambiamento da assi del tipo DB ad assi VGB avviene nella stagione in corso.**

| Cerchioni | | | Dimensione pneumatico | Aria [bar] | Lunghezza pavimento | Larghezza totale | Assetto geometrico | Spanlarghezza | Lunghezza carrozzeria | Lunghezza | Lunghezza totale |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Misura | Attacco dei cerchi | Esecuzione in | | | | | | | | | |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 195/70 R 14 XL | 3,2 | 3890 | 2100 | 1850 | 3677 | 4296 | 4565 | 5972 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 195/70 R 14 XL | 3,2 | 4018 | 2100 | 1850 | 3699 | 4424 | 4693 | 6100 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 195/70 R 14 XL | 3,2 | 3857 | 2300 | 2050 | 3622 | 4296 | 4785 | 5962 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 195/70 R 14 XL | 3,2 | 4033 | 2300 | 2050 | 3723 | 4472 | 4961 | 6138 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 195/70 R 14 XL | 3,2 | 4372 | 2300 | 2050 | 3802 | 4811 | 5300 | 6477 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 195/70 R 14 XL | 3,2 | 4644 | 2300 | 2050 | 4025 | 5083 | 5572 | 6749 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 195/70 R 14 XL | 3,2 | 4522 | 2300 | 2050 | 3891 | 4961 | 5450 | 6627 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 195/70 R 14 XL | 3,2 | 4669 | 2100 | 1850 | 4054 | 5075 | 5344 | 6751 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 195/70 R 14 XL | 3,2 | 4750 | 2200 | 1950 | 4088 | 5156 | 5425 | 6832 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 195/70 R 14 XL | 3,2 | 5033 | 2200 | 1950 | 4354 | 5439 | 5708 | 7115 |
| 6 J x 15 | 5/112, ET 30 | OJ 15/5 | 195/70 R 15 C | 4,5 | 4812 | 2300 | 2050 | 4125 | 5081 | 5953 | 7149 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 4766 | 2300 | 2050 | 4109 | 5205 | 5694 | 6886 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 4766 | 2300 | 2050 | 4125 | 5205 | 5694 | 6886 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 4648 | 2300 | 2050 | 3981 | 5087 | 5576 | 6768 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5005 | 2300 | 2050 | 4201 | 5444 | 5933 | 7125 |
| 6 J x 15 | 5/112, ET 30 | OJ 15/5 | 195/70 R 15 C | 4,5 | 5293 | 2300 | 2050 | 4468 | 5562 | 6434 | 7630 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5171 | 2300 | 2050 | 4269 | 5610 | 6099 | 7291 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5152 | 2300 | 2050 | 4193 | 5591 | 6080 | 7272 |
| 6 J x 14 | 5/112, ET 30 | OJ 14/5 | 195 R 14 C | 4,5 | 5409 | 2300 | 2050 | 4415 | 5678 | 6550 | 7746 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5193 | 2300 | 2050 | 4249 | 5632 | 6121 | 7313 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5152 | 2300 | 2050 | 4207 | 5591 | 6080 | 7272 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5323 | 2300 | 2050 | 4281 | 5762 | 6251 | 7443 |
| 6 J x 14 | 5/112, ET 30 | OJ 14/5 | 195 R 14 C | 4,5 | 5569 | 2300 | 2050 | 4536 | 5838 | 6710 | 7906 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5323 | 2500 | 2250 | 4407 | 5762 | 6254 | 7423 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5411 | 2300 | 2050 | 4336 | 5850 | 6339 | 7531 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5411 | 2500 | 2250 | 4346 | 5850 | 6342 | 7511 |
| 6 J x 14 | 5/112, ET 30 | OJ 14/5 | 195 R 14 C | 4,5 | 5696 | 2500 | 2250 | 4579 | 5965 | 6843 | 8016 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5411 | 2500 | 2250 | 4336 | 5850 | 6342 | 7511 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5411 | 2500 | 2250 | 4319 | 5850 | 6342 | 7511 |
| 6 J x 14 | 5/112, ET 30 | OJ 14/5 | 195 R 14 C | 4,5 | 5696 | 2500 | 2250 | 4634 | 5965 | 6843 | 8016 |
| 5½ J x 14 | 5/112, ET 30 | Acciaio | 185 R 14 C | 4,5 | 5411 | 2500 | 2250 | 4289 | 5850 | 6342 | 7511 |
| 6 J x 14 | 5/112, ET 30 | OJ 14/5 | 195 R 14 C | 4,5 | 5696 | 2500 | 2250 | 4539 | 5965 | 6843 | 8016 |
| 4½ J x 13 | 4/100, ET 30 | Acciaio | 155/80 R 13 XL | 3,3 | 5888 | 2500 | 2250 | 4270 | 6327 | 6819 | 7988 |
| 5 J x 13 | 4/100, ET 30 | OJ13/4 | 165 R 13 C | 3,8 | 6124 | 2500 | 2250 | 4521 | 6393 | 7271 | 8444 |
| 5 J x 13 | 4/100, ET 30 | TR1 503 | 165 R 13 C | 3,8 | 6223 | 2500 | 2250 | 4382 | 6662 | 7154 | 8323 |
| 4½ J x 13 | 4/100, ET 30 | Acciaio | 155/80 R 13 XL | 3,3 | 6223 | 2500 | 2250 | 4387 | 6662 | 7154 | 8323 |
| 4½ J x 13 | 4/100, ET 30 | Acciaio | 155/80 R 13 XL | 3,3 | 6223 | 2500 | 2250 | 4382 | 6662 | 7154 | 8323 |
| 4½ J x 13 | 4/100, ET 30 | Acciaio | 155/80 R 13 XL | 3,3 | 6273 | 2500 | 2250 | 4462 | 6712 | 7204 | 8373 |

| Denominazione commerciale | Denominazione tecnica | OnTour | De Luxe | Excellent | Presige | Premium | Landhaus | p.t.t.a. [kg] | Carico per asse tecnicamente ammesso | Assale/i | Freno sulla ruota | Dispositivo ad inerzia | giunto di sicurezza | Asta di trazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 650 UFf | J40H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 20 A |
| 650 UKFe | R45H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 20 A |
| 660 WFU | P50M | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | DB 10 L | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 20 A |
| 660 WFU | P50H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | 20-2425/1 | KFL 20 A | WS 3000 H50 | ZHL 20 A |
| 695 VIP | N57L | | | • | | | | 2200 | 1200/1200 | VGB 13 M | 20-2425/1 | KFL 27 A | WS 3000 D50 | ZHL 27 C1 |
| 720 UKFe | G45M | | | | • | | | 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | 20-2425/1 | KFL 27 A | WS 3000 D50 | ZHL 27 C1 |
| 720 KFU | M46M | | | | • | | | 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | 20-2425/1 | KFL 27 A | WS 3000 D50 | ZHL 27 C1 |
| 770 CL | S44E | | | | | | • | 2300 | 1200/1200 | DB 13 M | 20-2425/1 | KFL 27 A | WS 3000 D50 | ZHL 27 C1 |
| 770 CFf | T60E | | | | | | • | 2300 | 1200/1200 | DB 13 M | 20-2425/1 | KFL 27 A | WS 3000 D50 | ZHL 27 C1 |

| Cerchioni | | | Dimensione pneumatico | Aria [bar] | Lunghezza pavimento | Larghezza totale | Assetto geometrico | Spanlarghezza | Lunghezza carrozzeria | Lunghezza | Lunghezza totale |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Misura | Attacco dei cerchi | Esecuzione in | | | | | | | | | |
| 5 J x 13 | 4/100, ET 30 | OJ13/4 | 165 R 13 C | 3,8 | 6508 | 2500 | 2250 | 4712 | 6777 | 7655 | 8828 |
| 5 J x 13 | 4/100, ET 30 | OJ13/4 | 165 R 13 C | 3,8 | 6559 | 2500 | 2250 | 4623 | 6828 | 7706 | 8879 |
| 4½ J x 13 | 4/100, ET 30 | Acciaio | 155/80 R 13 XL | 3,3 | 6223 | 2500 | 2250 | 4460 | 6662 | 7154 | 8323 |
| 5 J x 13 | 4/100, ET 30 | OJ13/4 | 165 R 13 C | 3,8 | 6545 | 2500 | 2250 | 4757 | 6814 | 7692 | 8865 |
| 5 J x 13 | 4/100, ET 30 | TR1 503 | 165 R 13 C | 3,8 | 6923 | 2500 | 2250 | 4740 | 7362 | 7854 | 9040 |
| 4½ J x 13 | 4/100, ET 30 | Acciaio | 165 R 13 C | 3,8 | 6923 | 2500 | 2250 | 4774 | 7362 | 7854 | 9028 |
| 4½ J x 13 | 4/100, ET 30 | Acciaio | 165 R 13 C | 3,8 | 6923 | 2500 | 2250 | 4740 | 7362 | 7854 | 9040 |
| 4½ J x 13 | 4/100, ET 30 | Acciaio | 165 R 13 C | 3,8 | 7578 | 2500 | 2250 | 4605 | 7758 | --- | 9136 |
| 4½ J x 13 | 4/100, ET 30 | Acciaio | 165 R 13 C | 3,8 | 7578 | 2500 | 2250 | 4605 | 7758 | --- | 9136 |

# 14.2 Carico aggiungibile

**dotazione standard**

| Denominazione commerciale | Denominazione tecnica | OnTour | De Luxe | Excellent | Presige | Premium | Landhaus | p.t.t.a. [kg] | Carico per asse tecnicamente ammesso | asse | pneumatici | freno | Dispositivo ad inerzia | Asta di trazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 360 KB | T18B | • | | | | | | 1100 | 1100 | VGB 13 M | 195/70 R 14 XL LI 96 | 20-2425/1 | KFL 12 B | One-Piece |
| 390 SF | P28B | • | | | | | | 1100 | 1100 | VGB 13 M | 195/70 R 14 XL LI 96 | 20-2425/1 | KFL 12 B | One-Piece |
| 400 SFe | S15K | | • | | | | | 1300 | 1300 | VGB 13 M | 195/70 R 14 XL LI 96 | 20-2425/1 | KFL 12 B | One-Piece |
| 440 SF | F28K | | • | | | | | 1300 | 1300 | VGB 13 M | 195/70 R 14 XL LI 96 | 20-2425/1 | KFL 12 B | One-Piece |
| 455 UF | N22? | | • | • | • | | | 1350 | 1350 | VGB 13 M | 195/70 R 14 XL LI 96 | 20-2425/1 | KFL 12 B | One-Piece |
| 460 LU | J52K | | • | | | | | 1350 | 1350 | VGB 13 M | 195/70 R 14 XL LI 96 | 20-2425/1 | KFL 12 B | One-Piece |
| 460 UFe | C43? | | • | • | | | | 1350 | 1350 | VGB 13 M | 195/70 R 14 XL LI 96 | 20-2425/1 | KFL 12 B | One-Piece |
| 460 HL | R63B | • | | | | | | 1200 | 1200 | VGB 13 M | 195/70 R 14 XL LI 96 | 20-2425/1 | KFL 12 B | One-Piece |
| 470 KMF | U33B | • | | | | | | 1300 | 1300 | VGB 13 M | 195/70 R 14 XL LI 96 | 20-2425/1 | KFL 12 B | One-Piece |
| 490 SFf | H48B | • | | | | | | 1350 | 1350 | VGB 13 M | 195/70 R 14 XL LI 96 | 20-2425/1 | KFL 12 B | One-Piece |
| 460 UFe | X43H | | | | | • | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 195/70 R 15 C LI 104 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 490 KMF | A33K | | • | | | | | 1400 | 1400 | VGB 15 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| | | | • | | | | | | | | | | | |
| | | | • | | | | | | | | | | | |
| 490 SFf | G48L | | | • | | | | 1400 | 1400 | VGB 15 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| | | | | • | | | | | | | | | | |
| | | | | • | | | | | | | | | | |
| 495 UFe | F43? | | • | • | | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| | | | • | • | | | | | | | | | | |
| 495 UL | L24H | | | | | • | | 1700 | 1700 | VGB 18 MV | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 495 UL | L24? | | • | • | • | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| | L24? | | • | • | • | | | | | | | | | |
| 540 UL | M24? | | • | • | | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| | M24? | | • | • | | | | | | | | | | |
| 540 UFe | E43? | | | • | • | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| | E43? | | | • | • | | | | | | | | | |
| 540 UFe | E43H | | | | | • | | 1800 | 1800 | VGB 18 MV | 195 R 14 C LI 106 | 25-2025 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 540 LE | K61M | | | | • | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| | K61M | | | | • | | | | | | | | | |
| 540 WLU | J49L | | | • | | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| | J49L | | | • | | | | | | | | | | |
| 540 KMFe | P33? | | • | • | | | | 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| | P33? | | • | • | | | | | | | | | | |
| 540 KMFe | P33H | | | | | • | | 1800 | 1800 | VGB 18 MV | 195 R 14 C LI 106 | 25-2025 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 545 KMF | R33K | | • | | | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 560 FFE | D62? | | • | • | | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 560 UL | B24? | | • | • | • | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 560 UL | B24H | | | | | • | | 1800 | 1800 | VGB 18 MV | 195 R 14 C LI 106 | 25-2025 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 560 KMFe | C33? | | • | • | • | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |

**aumento massimo del peso totale autorizzato a pieno carico**

| p.t.t.a. [kg] | carico per asse [kg] | asse novità!, | traversa aggiuntiva | ruote novità! | freno novità!, | Dispositivo ad inerzia | timone di traino novità! | Pesi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1350 | 1350 | no | no | no | no | no | no | 0,0 |
| 1350 | 1350 | no | no | no | no | no | no | 0,0 |
| 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 201.340.001 | 185 R 14 C LI 102 | no | KFL 20 A | no | 18,4 |
| 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 201.340.001 | 185 R 14 C LI 102 | no | KFL 20 A | no | 18,4 |
| 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 201.340.001 | 185 R 14 C LI 102 | no | KFL 20 A | no | 18,4 |
| 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 201.340.001 | 185 R 14 C LI 102 | no | KFL 20 A | no | 18,4 |
| 1500 | 1500 | VGB 15 MV | 201.340.001 | 185 R 14 C LI 102 | no | KFL 20 A | no | 18,4 |
| 1350 | 1350 | no | no | no | no | no | no | 0,0 |
| 1500 | 1500 | VGB 15 MV | no | 185 R 14 C LI 102 | no | KFL 20 A | no | 16,4 |
| 1500 | 1500 | VGB 15 MV | no | 185 R 14 C LI 102 | no | KFL 20 A | no | 16,4 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | no | no | no | no | no | 23,5 |
| 1500 | 1500 | no | no | no | no | no | no | 0 |
| 1600 | 1600 | VGB 16 MV | no | no | no | no | no | 0 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | 34 1462 93 03 | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 30,5 |
| 1500 | 1500 | no | no | no | no | no | no | 0 |
| 1600 | 1600 | VGB 16 MV | no | no | no | no | no | 0 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | 34 1462 93 03 | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 30,5 |
| 1600 | 1600 | VGB 16 MV | no | no | no | no | no | 0 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | 34 1462 93 03 | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 30,5 |
| 1750 | 1750 | no | no | no | no | no | no | 0 |
| 1600 | 1600 | VGB 16 MV | no | no | no | no | no | 0 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | 34 1462 93 03 | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 30,5 |
| 1600 | 1600 | VGB 16 MV | no | no | no | no | no | 0 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | 34 1462 93 03 | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 30,5 |
| 1600 | 1600 | VGB 16 MV | no | no | no | no | no | 0 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | 34 1462 93 03 | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 30,5 |
| 2000 | 2000 | DB 20 MV | no | 225/70 R 15 C LI 112 | no | no | ZHL 20 A | 8,8 |
| 1600 | 1600 | VGB 16 MV | no | no | no | no | no | 0 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | 34 1462 93 03 | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 30,5 |
| 1600 | 1600 | VGB 16 MV | no | no | no | no | no | 0 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | 34 1462 93 03 | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 30,5 |
| 1600 | 1600 | VGB 16 MV | no | no | no | no | no | 0 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | 34 1462 93 03 | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 30,5 |
| 2000 | 2000 | DB 20 MV | no | 225/70 R 15 C LI 112 | no | no | ZHL 20 A | 8,8 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | no | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 28,3 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | 34 1462 93 03 | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 30,5 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | no | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 28,3 |
| 2000 | 2000 | DB 20 MV | no | 225/70 R 15 C LI 112 | no | no | ZHL 20 A | 7,1 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | no | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 28,3 |

## dotazione standard

| Denominazione commerciale | Denominazione tecnica | OnTour | De Luxe | Excellent | Presige | Premium | Landhaus | p.t.t.a. [kg] | Carico per asse tecnicamente ammesso | asse | pneumatici | freno | Dispositivo ad inerzia | Asta di trazione |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 560 WLU | H49M | | | | • | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 560 WLU | H49H | | | | | • | | 1800 | 1800 | VGB 18 MV | 195 R 14 C LI 106 | 25-2025 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 560 CFe | T58? | | • | • | | | | 1600 | 1600 | VGB 16 MV | 185 R 14 C LI 102 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 560 CFe | T58H | | | | | • | | 1800 | 1800 | VGB 18 MV | 195 R 14 C LI 106 | 25-2025 | KFL 20 A | ZHL 15 A |
| 610 UL | A24M | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | DB 10 L | 155/80 R 13 XL LI 84 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 20 A |
| | A24M | | | | • | | | | | | | | | |
| 610 UL | A24H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | 165 R 13 C LI 91 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 20 A |
| 645 VIP | N57L | | | • | | | | 1900 | 1000/1000 | VGB 10 M | 165 R 13 C LI 91 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 20 A |
| | N57L | | | • | | | | | | | | | | |
| 650 UMFe | E25? | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | DB 10 L | 155/80 R 13 XL LI 84 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 20 A |
| | E25? | | | | • | | | | | | | | | |
| 650 KMFe | B33K | | • | | | | | 1900 | 1000/1000 | DB 10 L | 155/80 R 13 XL LI 84 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 20 A |
| | B33K | | • | | | | | | | | | | | |
| 650 KFU | C46M | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | DB 10 L | 155/80 R 13 XL LI 84 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 20 A |
| | C46M | | | | • | | | | | | | | | |
| 650 UFf | J40H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | 165 R 13 C LI 91 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 20 A |
| 650 UKFe | R45H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | 165 R 13 C LI 91 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 20 A |
| 660 WFU | P50M | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | DB 10 L | 155/80 R 13 XL LI 84 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 20 A |
| | P50M | | | | • | | | | | | | | | |
| 660 WFU | P50H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | 165 R 13 C LI 91 | 20-2425/1 | KFL 20 A | ZHL 20 A |
| 695 VIP | N57L | | | • | | | | 2200 | 1200/1200 | VGB 13 M | 165 R 13 C LI 91 | 20-2425/1 | KFL 27 A | ZHL 27 C1 |
| 720 UKFe | G45M | | | | • | | | 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | 165 R 13 C LI 91 | 20-2425/1 | KFL 27 A | ZHL 27 C1 |
| 720 KFU | M46M | | | | • | | | 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | 165 R 13 C LI 91 | 20-2425/1 | KFL 27 A | ZHL 27 C1 |
| 770 CL | S44E | | | | | | • | 2300 | 1200/1200 | DB 13 M | 165 R 13 C LI 91 | 20-2425/1 | KFL 27 A | ZHL 27 C1 |
| 770 CFf | T60E | | | | | | • | 2300 | 1200/1200 | DB 13 M | 165 R 13 C LI 91 | 20-2425/1 | KFL 27 A | ZHL 27 C1 |

**aumento massimo del peso totale autorizzato a pieno carico**

| p.t.t.a. [kg] | carico per asse [kg] | asse novità!, | traversa aggiuntiva | ruote novità! | freno novità!, | Dispositivo ad inerzia | timone di traino novità! | Pesi |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | no | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 28,3 |
| 2000 | 2000 | DB 20 MV | no | 225/70 R 15 C LI 112 | no | no | ZHL 20 A | 7,1 |
| 1750 | 1750 | VGB 18 MV | no | 195/70 R 15 C LI 104 | 25-2025 | no | no | 28,3 |
| 2000 | 2000 | DB 20 MV | no | 225/70 R 15 C LI 112 | no | no | ZHL 20 A | 7,1 |
| 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | no | no | 16,0 |
| 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | KFL 27 A | no | 18,3 |
| 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | no | no | no | KFL 27 A | no | 2,3 |
| 2000 | 1100/1100 | VGB 11 M | no | no | no | no | no | 4,0 |
| 2200 | 1200/1200 | VGB 13 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | KFL 27 A | no | 4,3 |
| 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | no | no | 16,0 |
| 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | KFL 27 A | no | 18,3 |
| 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | no | no | 16,0 |
| 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | KFL 27 A | no | 18,3 |
| 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | no | no | 16,0 |
| 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | KFL 27 A | no | 18,3 |
| 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | no | no | no | KFL 27 A | no | 2,3 |
| 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | no | no | no | KFL 27 A | no | 2,3 |
| 2000 | 1100/1100 | DB 11 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | no | no | 16,0 |
| 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | no | 165 R 13 C LI 91 | no | KFL 27 A | no | 18,3 |
| 2200 | 1200/1200 | DB 13 M | no | no | no | KFL 27 A | no | 2,3 |
| 2500 | 1300/1300 | no | no | 165 R 13 C LI 93 | no | no | ZHL 27 C | 1,8 |
| 2500 | 1300/1300 | no | no | 165 R 13 C LI 93 | no | no | ZHL 27 C | 1,8 |
| 2500 | 1300/1300 | no | no | 165 R 13 C LI 93 | no | no | ZHL 27 C | 1,8 |
| 2500 | 1300/1300 | no | no | 165 R 13 C LI 93 | no | no | ZHL 27 C | 1,8 |
| 2500 | 1300/1300 | no | no | 165 R 13 C LI 93 | no | no | ZHL 27 C | 1,8 |

# 14.3 Pesi del veicolo

| Tipo | Peso a vuoto [kg] | Equipaggia-mento di base [kg] | Massa in ordine di marcia [kg] | p.t.t.a. [kg] | Carico utile [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 360 KB OnTour | 905 | 62 | 967 | 1100 | 133 |
| 390 SF OnTour | 910 | 61 | 971 | 1100 | 129 |
| 460 HL OnTour | 1026 | 62 | 1088 | 1200 | 112 |
| 470 KMF OnTour | 1050 | 46 | 1096 | 1300 | 204 |
| 490 SFf OnTour | 1095 | 62 | 1157 | 1350 | 193 |
| 400 SFe de Luxe | 1028 | 62 | 1090 | 1300 | 210 |
| 440 SF de Luxe | 1045 | 62 | 1107 | 1300 | 193 |
| 455 UF de Luxe | 1065 | 62 | 1127 | 1350 | 223 |
| 460 LU de Luxe | 1110 | 62 | 1172 | 1350 | 178 |
| 460 UFe de Luxe | 1145 | 62 | 1207 | 1350 | 143 |
| 490 KMF de Luxe | 1162 | 62 | 1224 | 1400 | 176 |
| 495 UFe de Luxe | 1204 | 62 | 1266 | 1500 | 234 |
| 495 UL de Luxe | 1216 | 62 | 1278 | 1500 | 222 |
| 540 UL de Luxe | 1250 | 87 | 1337 | 1500 | 163 |
| 540 KMFe de Luxe | 1284 | 87 | 1371 | 1500 | 129 |
| 545 KMF de Luxe | 1361 | 71 | 1432 | 1600 | 168 |
| 560 FFE de Luxe | 1264 | 87 | 1351 | 1600 | 249 |
| 560 UL de Luxe | 1375 | 87 | 1462 | 1600 | 138 |
| 560 KMFe de Luxe | 1384 | 87 | 1471 | 1600 | 129 |
| 560 CFe de Luxe | 1370 | 87 | 1457 | 1600 | 143 |
| 650 KMFe de Luxe | 1535 | 87 | 1622 | 1900 | 278 |
| 455 UF Excellent | 1070 | 62 | 1132 | 1350 | 218 |
| 460 UFe Excellent | 1152 | 62 | 1214 | 1350 | 136 |
| 490 SFf Excellent | 1179 | 62 | 1241 | 1400 | 159 |
| 495 UFe Excellent | 1209 | 62 | 1271 | 1500 | 229 |
| 495 UL Excellent | 1217 | 62 | 1279 | 1500 | 221 |
| 540 UL Excellent | 1260 | 87 | 1347 | 1500 | 153 |
| 540 UFe Excellent | 1278 | 87 | 1365 | 1500 | 135 |
| 540 WLU Excellent | 1285 | 71 | 1356 | 1500 | 144 |
| 540 KMFe Excellent | 1288 | 87 | 1375 | 1500 | 125 |
| 560 FFE Excellent | 1270 | 87 | 1357 | 1600 | 243 |
| 560 UL Excellent | 1379 | 87 | 1466 | 1600 | 134 |
| 560 KMFe Excellent | 1385 | 87 | 1472 | 1600 | 128 |
| 560 CFe Excellent | 1376 | 87 | 1463 | 1600 | 137 |
| 645 VIP Excellent | 1621 | 87 | 1708 | 1900 | 192 |
| 695 VIP Excellent | 1829 | 87 | 1916 | 2200 | 284 |
| 455 UF Prestige | 1083 | 62 | 1145 | 1350 | 205 |
| 495 UL Prestige | 1224 | 62 | 1286 | 1500 | 214 |
| 540 UFe Prestige | 1290 | 87 | 1377 | 1500 | 123 |
| 540 LE Prestige | 1279 | 87 | 1366 | 1500 | 134 |
| 560 UL Prestige | 1388 | 87 | 1475 | 1600 | 125 |
| 560 KMFe Prestige | 1390 | 87 | 1477 | 1600 | 123 |
| 560 WLU Prestige | 1387 | 71 | 1458 | 1600 | 142 |

| Tipo | Peso a vuoto [kg] | Equipaggia-mento di base [kg] | Massa in ordine di marcia [kg] | p.t.t.a. [kg] | Carico utile [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 610 UL Prestige | 1551 | 87 | 1638 | 1900 | 262 |
| 650 UMFe Prestige | 1573 | 87 | 1660 | 1900 | 240 |
| 650 KFU Prestige | 1615 | 87 | 1702 | 1900 | 198 |
| 660 WFU Prestige | 1610 | 71 | 1681 | 1900 | 219 |
| 720 UKFe Prestige | 1804 | 87 | 1891 | 2200 | 309 |
| 720 KFU Prestige | 1809 | 71 | 1880 | 2200 | 320 |
| 460 UFe Premium | 1264 | 62 | 1326 | 1600 | 274 |
| 495 UL Premium | 1338 | 62 | 1400 | 1700 | 300 |
| 540 UFe Premium | 1384 | 87 | 1471 | 1800 | 329 |
| 540 KMFe Premium | 1411 | 87 | 1498 | 1800 | 302 |
| 560 UL Premium | 1486 | 87 | 1573 | 1800 | 227 |
| 560 WLU Premium | 1479 | 71 | 1550 | 1800 | 250 |
| 560 CFe Premium | 1501 | 87 | 1588 | 1800 | 212 |
| 610 UL Premium | 1575 | 87 | 1662 | 2000 | 338 |
| 650 UFf Premium | 1620 | 87 | 1707 | 2000 | 293 |
| 650 UKFe Premium | 1660 | 87 | 1747 | 2000 | 253 |
| 660 WFU Premium | 1667 | 71 | 1738 | 2000 | 262 |
| 770 CFf Landhaus | 1841 | 88 | 1929 | 2300 | 371 |
| 770 CL Landhaus | 1875 | 88 | 1963 | 2300 | 337 |

# 14.4 Pneumatici e cerchioni

| | | | | | | | | | | Versione standard | | | Cerchioni in acciaio per la versione standardg | | | Cerchioni in lega leggera per la versione normale | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Denominazione commerciale | Denominazione tecnica | OnTour | De Luxe | Excellent | Presige | Premium | Landhaus | p.t.t.a. [kg] | Carico per asse [kg] | Cerchioni in acciaio | Dimensione del pneumatico | Pressione di gonfiaggio (bar) | Cerchioni in lega leggera, dimensione | Cerchioni in lega leggera, denominazione | Cerchi in lega leggera Colore | Dimensione del pneumatico | Pressione di gonfiaggio (bar) |
| 360 KB | T18B | • | | | | | | 1100 | 1100 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 390 SF | P28B | • | | | | | | 1100 | 1100 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 400 SFe | S15K | | • | | | | | 1300 | 1300 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 440 SF | F28K | | • | | | | | 1300 | 1300 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 455 UF | N22? | | • | • | • | | | 1350 | 1350 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 460 LU | J52K | | • | | | | | 1350 | 1350 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 460 UFe | C43? | | • | • | | | | 1350 | 1350 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 460 HL | R63B | • | | | | | | 1200 | 1200 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 470 KMF | K33B | • | | | | | | 1300 | 1300 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 490 SFf | H48B | • | | | | | | 1350 | 1350 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 460 UFe | X43H | | | | | • | | 1600 | 1600 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 15 | OJ 15/5 | nero | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 490 KMF | A33K | | • | | | | | 1400 | 1400 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| | | | • | | | | | | | | | | | | | | |
| 490 SFf | G48L | | | • | | | | 1400 | 1400 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| | | | | • | | | | | | | | | | | | | |
| 495 UFe | F43? | | • | • | | | | 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| | | | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 495 UL | L24? | | • | • | • | | | 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 495 UL | L24H | | | | | • | | 1700 | 1700 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 15 | OJ14/5 | nero | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 540 UL | M24? | | • | • | | | | 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| | | | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 540 UFe | E43? | | | • | • | | | 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| | | | | • | • | | | | | | | | | | | | |
| 540 UFe | E43H | | | | | • | | 1800 | 1800 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 14 | OJ14/5 | nero | 195 R 14 C LI 106 | 4,5 |
| 540 LE | K61M | | | | • | | | 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| 540 WLU | J49L | | | • | | | | 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| | | | | • | | | | | | | | | | | | | |
| 540 KMFe | P33? | | • | • | | | | 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ 14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| | | | • | • | | | | | | | | | | | | | |
| 540 KMFe | P33H | | | | | • | | 1800 | 1800 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 14 | OJ14/5 | nero | 195 R 14 C LI 106 | 4,5 |
| 545 KMF | R33K | | • | | | | | 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 560 FFE | D62? | | • | • | | | | 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 560 UL | B24? | | • | • | • | | | 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 560 UL | B24H | | | | | • | | 1800 | 1800 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 14 | OJ 14/5 | nero | 195 R 14 C LI 106 | 4,5 |
| 560 KMFe | C33? | | • | • | • | | | 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 560 WLU | H49M | | | | • | | | 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |

**Cerchioni in acciaio: coppia di serraggio 110 Nm  Cerchioni in lega leggera: coppia di serraggio Nm120**

**Bulloni delle ruote: per tutti i cerchioni da 13" + 14" e per tutti i cerchioni in lega leggera Kegelbund (15" incluso)**
**per tutti i cerchioni in acciaio KUGELBUND da 15"**

| Aumento massimo | | Cherchioni in acciaio per l'aumento massimo del peso totale autorizzato a pieno carico | | | Cerchioni in lega leggera per la versione standard | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| p.t.t.a. [kg] | Carico per asse [kg] | Cerchioni in acciaio | Dimensione del pneumatico | Pressione di gonfiaggio (bar) | Cerchioni in lega leggera, dimensione | Cerchioni in lega leggera, denominazione | Cerchi in lega leggera Colore | Dimensione del pneumatico | Pressione di gonfiaggio (bar) |
| 1350 | 1350 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 1350 | 1350 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1350 | 1350 | 5½ x 14 | 195/70 R 14 XL LI 96 | 3,2 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 195/70 R 14 C LI 101 | 4,5 |
| 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 15 | OJ15/5 | nero | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1500 | 1500 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 15 | OJ15/5 | nero | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 2000 | 2000 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 15 | OJ15/5 | nero | 225/70 R 15 C LI 112 | 4,5 |
| 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 2000 | 2000 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 15 | OJ15/5 | nero | 225/70 R 15 C LI 112 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 2000 | 2000 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 15 | OJ15/5 | nero | 225/70 R 15 C LI 112 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |

**Nel caso si richieda come dotazione speciale la ruota di scorta insieme alla dotazione speciale "cerchi in lega leggera", la ruota di serie su cerchi in acciaio sarà fornita come ruota di scorta.**
**In via eccezionale i modelli Premium sono dotati di ruote di scorta con cerchi in lega leggera (richiesta speciale). Cerchioni in lega leggera per veicoli monoasse sempre in combinazione con pneumatici di marca.**

| | | | | | | | | | | Versione standard | | | Cerchioni in acciaio per la versione standardg | | | Cerchioni in lega leggera per la versione standard | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Denominazione commerciale | Denominazione tecnica | Ontour | De Luxe | Excellent | Presige | Premium | Landhaus | p.t.t.a. [kg] | Carico per asse [kg] | Cerchioni in acciaio | Dimensione del pneumatico | Pressione di gonfiaggio (bar) | Cerchioni in lega leggera, dimensione | Cerchioni in lega leggera, denominazione | Cerchi in lega leggera Colore | Dimensione del pneumatico | Pressione di gonfiaggio (bar) |
| 560 WLU | H49H | | | | | • | | 1800 | 1800 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 14 | OJ 14/5 | nero | 195 R 14 C LI 106 | 4,5 |
| 560 CFe | T58? | | • | • | | | | 1600 | 1600 | 5½ x 14 | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 | 6 x 14 | OJ14/5 | argento | 185 R 14 C LI 102 | 4,5 |
| 560 CFe | T58H | | | | | • | | 1800 | 1800 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 14 | OJ 14/5 | nero | 195 R 14 C LI 106 | 4,5 |
| 610 UL | A24M | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | 4½ x 13 | 155/80 R 13 XL LI 84 | 3,3 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| 610 UL | A24H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | OJ13/4 | nero | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 645 VIP | N57L | | | • | | | | 1900 | 1000/1000 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 650 UMFe | E25? | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | 4½ x 13 | 155/80 R 13 XL LI 84 | 3,3 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| 650 KMFe | B33K | | • | | | | | 1900 | 1000/1000 | 4½ x 13 | 155/80 R 13 XL LI 84 | 3,3 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| | | | • | | | | | | | | | | | | | | |
| 650 KFU | C46M | | | | • | | | 1900 | 1000/1000 | 4½ x 13 | 155/80 R 13 XL LI 84 | 3,3 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| 650 UFf | J40H | | | | | • | | 2000 | 1000/1000 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | OJ13/4 | nero | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 650 UKFe | R45H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | OJ13/4 | nero | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 660 WFU | P50M | | | | • | | | 1900 | 1100/1100 | 4½ x 13 | 155/80 R 13 XL LI 84 | 3,3 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| | | | | | • | | | | | | | | | | | | |
| 660 WFU | P50H | | | | | • | | 2000 | 1100/1100 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | OJ13/4 | nero | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 695 VIP | N57L | | | • | | | | 2200 | 1200/1200 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 720 UKFe | G45M | | | | • | | | 2200 | 1200/1200 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 720 KFU | M46M | | | | • | | | 2200 | 1200/1200 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 770 CL | S44E | | | | | | • | 2300 | 1200/1200 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 770 CFf | T60E | | | | | | • | 2300 | 1200/1200 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |

**Cerchioni in acciaio: coppia di serraggio 110 Nm  Cerchioni in lega leggera: coppia di serraggio Nm120**

**Bulloni delle ruote:  per tutti i cerchioni da 13" + 14" e per tutti i cerchioni in lega leggera Kegelbund (15" incluso)**
**per tutti i cerchioni in acciaio KUGELBUND da 15"**

**Aumento massimo** | **Cherchioni in acciaio per l'aumento massimo del peso totale autorizzato a pieno carico** | **Cerchioni in lega leggera per la versione normale**

| p.t.t.a. [kg] | Carico per asse [kg] | Cerchioni in acciaio | Dimensione del pneumatico | Pressione di gonfiaggio (bar) | Cerchioni in lega leggera, dimensione | Cerchioni in lega leggera, denominazione | Cerchi in lega leggera Colore | Dimensione del pneumatico | Pressione di gonfiaggio (bar) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | 2000 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 15 | OJ15/5 | nero | 225/70 R 15 C LI 112 | 4,5 |
| 1750 | 1750 | 5½ x 15 | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 | 6 x 15 | OJ15/5 | argento | 195/70 R 15 C LI 104 | 4,5 |
| 2000 | 2000 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 6 x 15 | OJ15/5 | nero | 225/70 R 15 C LI 112 | 4,5 |
| 2000 | 1100/1100 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2200 | 1200/1200 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2200 | 1200/1200 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | OJ13/4 | nero | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2200 | 1200/1200 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2000 | 1100/1100 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2200 | 1200/1200 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2000 | 1100/1100 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2200 | 1200/1200 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2000 | 1100/1100 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2200 | 1200/1200 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2200 | 1200/1200 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | OJ13/4 | nero | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2200 | 1200/1200 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | OJ13/4 | nero | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2000 | 1100/1100 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2200 | 1200/1200 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2200 | 1200/1200 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | OJ13/4 | nero | 165 R 13 C LI 91 | 3,8 |
| 2500 | 1300/1300 | I cerchioni in lega leggera sono di serie | | | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 93 | 3,8 |
| 2500 | 1300/1300 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 93 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 93 | 3,8 |
| 2500 | 1300/1300 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 93 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 93 | 3,8 |
| 2500 | 1300/1300 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 93 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 93 | 3,8 |
| 2500 | 1300/1300 | 4½ x 13 | 165 R 13 C LI 93 | 3,8 | 5 x 13 | TR1 503 | argento | 165 R 13 C LI 93 | 3,8 |

**Nel caso si richieda come dotazione speciale la ruota di scorta insieme alla dotazione speciale "cerchi in lega leggera", la ruota di serie su cerchi in acciaio sarà fornita come ruota di scorta.**
**In via eccezionale i modelli Premium sono dotati di ruote di scorta con cerchi in lega leggera (richiesta speciale). Cerchioni in lega leggera per veicoli monoasse sempre in combinazione con pneumatici di marca.**

# 14.5 Valori della pressione di gonfiaggio dei pneumatici

Secondo le regole generali il pneumatico gonfiato subisce ogni due mesi una perdita di pressione di 0,1 bar. Per evitare eventuali danni o lo scoppio del pneumatico si consiglia di controllare la pressione regolarmente.

| Dimensioni dei pneumatici | Pressione atmosferica in bar |
|---|---|
| 155/80 R 13 XL* | 3,3 |
| 165 R 13 C | 3,8 |
| 185 R 14 C | 4,5 |
| 195/70 R 14 XL* | 3,2 |
| 195/70 R 14 C | 4,5 |
| 195 R 14 C | 4,5 |
| 195/70 R 15 C | 4,5 |
| 225/70 R 15 C | 4,5 |

* XL oppure reinforced

# 14.6 Appendice

## Calcolo delle masse del caravan Hobby

Sulla base delle indicazioni delle masse riportate nelle presenti istruzioni sull'uso, avete qui la possibilità di calcolare una bilancia delle masse del Vostro caravan. Per rispondere alle disposizoni di legge questo calcolo deve avere come risultato sempre un carico aggiuntivo positivo.

Per individuare la portata del carico aggiuntivo basta detrarre dal valore del „peso totale tecnicamente ammesso“ i valori della „massa in condizioni di marcia“, del „carico convenzionale“, di tutte le „dotazioni supplementari“ e quelli dell‘“equipaggiamento personale“ (Carico utile minimo). Per favore, annotate nella seguente tabella i dati del Vostro veicolo da sogno. In caso di domande rivolgete Vi al Vostro concessionario Hobby che sarà a Vostra disposizione e Vi assisterà volontieri.

Il Vostro
HOBBY-Wohnwagenwerk
Ing. Harald Striewski GmbH

## Modello:

| | | |
|---|---|---|
| **Massa totale tecnicamente ammessa:** | | |
| **Massa in ordine di marcia (compr. gas, acqua, elettricità, conducente e carburante):** | - | |
| **Allestmento aggiuntivo/Dotazione speciale:** | | |
| 1.) | - | |
| 2.) | - | |
| 3.) | - | |
| 4.) | - | |
| 5.) | - | |
| 6.) | - | |
| 7.) | - | |
| 8.) | - | |
| 9.) | - | |
| 10.) | - | |
| 11.) | - | |
| 12.) | - | |
| 13.) | - | |
| 14.) | - | |
| 15.) | - | |
| **Equipaggiamento personale (Carico utile minimo)** = (10 x N) + (10 x L): | - | |
| N - **Numero dei posti letto inscritti** | | |
| L - **lunghezza dell`autovricolo (metri)** | | |
| **Carico aggiungibile:** | | |

La massa totale a pieno carico autorizzata del caravan non deve essere mai e in nessun caso superata.

# Indice

**A**
Accessori 11-1
Agganciamento/sganciamento 03-6
Alimentazione di corrente 07-17
Approvvigionamento con gas 09-4
Approvvigionamento idrico 08-1
Armadietti a specchio bagno in coda 06-3
Assegnazione dei fusibili 07-24
Autotelaio 12-11
Avvertenze per la sicurezza 07-1

**B**
Batteria ausiliaria 07-21
Bloccaggio del veicolo 02-11
Boiler 10-12

**C**
Cambio delle ruote 04-4
Cappa aspirante 10-20
Caricamento 03-2
Carico di appoggio 03-3
Carico sul tetto 05-8
Carico utile 03-5
Cassetti 06-2
Cassetto pronto soccorso 02-2
Cerchioni 04-3
Chiavi del veicolo 05-3
Controllo impianto gas 09-1
Cura 12-8

**D**
Dati tecnici 14-1
Definizione delle masse 03-4
Definizione delle masse 03-4
Display LCD 07-9
Dispositivi di traino 12-2
Dotazione di base 03-5
Dotazione per casi d'emergenza 02-2
Dotazione supplementare 03-5

**E**
Esercizio invernale 12-16

**F**
Finestre
Finestra apribile a compasso 06-11
Cura 12-11
Fornello 10-16
Fornello a gas 10-18
Forno 10-20
Forno a microonde 10-22
Freni 02-9, 12-4
Freno di stazionamento 03-9
Freno meccanico ad inerzia 03-10
Frigorifero 05-1, 10-14

**G**
Gas 09-1l
Giubbotto di sicurezza 02-2
Guardaroba, illuminazione 07-30

**I**
Immatricolazione 02-3
Impianto a gas
Controllo gas 09-1
Impianto a ricircolo dell'aria 10-4
Impianto idrico 02-12
Ingrassaggio 12-2

**K**
Kit di riparazione 04-7

**L**
Lampade
Sostituzione lampadine dei fanalini di coda 12-4
Lampadine dei fanali rossi posteriori 12-5
Lettini 06-9
Listello della veranda 05-8
Luce veranda 07-5

**M**
Manovre 02-10
Manutenzionbe 12-1
Marcia 02-8
Marcia in curva 02-8
Massa totale autorizzata a pieno carico 03-4
Misure antincendio 02-1
Modulo WLAN 07-14

**N**
Numero di identificazione veicolo FIN 03-1

**O**
Oblò 06-13
Oliare 03-1, 12-2

**P**
Pacchetto Autarchia 07-21
Pannello accessorio 07-7
Pannello operatore 07-2
Piedini di stazionamento 03-12
Pneumatici 04-1

Pneumatici vecchi 04-2
Porta d‘ingresso 05-3
esterna 05-3
interna 05-4
parte superiore della porta 05-4
Portabiciclette 05-9
Portatelevisore 06-5
Porte e sportelli
interni 06-1
Porte
Apertura e chiusura 06-1
Cura 12-10
Pressione di gonfiaggio 04-1, 14-16
Profilo per grembiule paravento 05-8
Pulizia degli interni 12-12
Pulizia esterna 12-9
Pushlock 06-2

**R**
Regolatore 09-1
Rete a bordo 07-23
Retromarcia 02-9
Revisione principale 02-3
Rifornimento di acqua calda 08-3
Riscaldamento 05-2, 09-4
Riscaldamento acqua calda 10-7
Riscaldamento ad aria calda 10-2
Riscaldamento elettrico del pavimento 10-6
Riscaldamento elettrico supplementare 10-5
Rubinetti di intercettazione
Sede di montaggio 09-5
Rumorosità di marcia 12-3

**S**
Salvavita 07-20
Scaldacqua 08-4
Scalino 05-5
Scelta del piazzale di sosta 02-10
Serbatoi 08-2
Serbatoio dell’acqua di scarico 08-5
Serbatoio fisso per acque chiare 8.2
Sistema di gestione luci 07-25
Sottoscocca 12-11
Spessore del battistrada 04-2
Spina CEE 07-18
Sportelli
apertura e chiusura 06-1
Sportello cassetta bombole di gas 05-6
Sportello di rifornimento 05-5
Sportello toilette 05-7

**T**
Tavoli 06-5
Tavolo agganciabile 06-6
Tavolo girevole 06-7
Tavolo sollevabile su colonna 06-5
Telecomando 07-8
Tendine plissettate 06-15
Tetto 05-8
Toilette 08-7
Toilette a risciacquo 08-7
Trasformazione letti 06-8
Triangolo auto ferma 02-2
Tutela dell’ambiente 13-1

**U**
Ultraheat 10-5
Utenze
Commutazione 02-11

**V**
Valvole 09-5
Vano porta bombole di gas 09-4
Velocità -100 - idoneità 02-4
Ventilatore a tetto 06-12
Ventilazione 12-8
Ventilazione e disaerazione 05-1
Ventilazione forzata 05-1

**Z**
Zanzariera 06-12, 06-15

**Hobby-Wohnwagenwerk**
Ing. Harald Striewski GmbH
Harald-Striewski-Straße 15
D-24787 Fockbek/Rendsburg www.hobby-caravan.de